Общество с ограниченной ответственностью «Виброзащита»
(ООО «Виброзащита»)
СРО-П-011-16072009 от 19.12.2019 г. выдано
Ассоциацией в области архитектурно-строительного проектирования
«Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»

Заказчик – ГП «Регион»

Уличные газопроводы д.Дубрава Дзержинский район

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

ПИР-44-11/2023-ОВОС

Книга 1

Инв. №

2024 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Виброзащита»
(ООО «Виброзащита»)
СРО-П-011-16072009 от 19.12.2019 г. выдано
Ассоциацией в области архитектурно-строительного проектирования
«Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»

Заказчик – ГП «Регион»

Уличные газопроводы д.Дубрава Дзержинский район

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

ПИР-44-11/2023-ОВОС

Книга 1

Директор **Сурина Е.С.**

ГИП **Оспищев И.В.**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Обозначение	Наименование	Страница
	Книга 1	
ПИР-44-11/2023-	Введение	6
-ОВОС	1 Пояснительная записка по обосновывающей документации	8
	1.1 Обоснование намечаемой хозяйственной деятельности	8
	1.2. Общие сведения	8
	1.3 Анализ альтернативных вариантов ведения хозяйственной	19
	деятельности	
	2 Особо охраняемая природная территория федерального	21
	значения «Национальный парк «Угра»	
	3 Оценка существующего состояния компонентов окружаю-	30
	щей природной среды в районе расположения проектируемого	
	объекта	
	3.1 Климатическая характеристика	30
	3.2 Поверхностные и подземные воды	33
	3.3 Почвенный покров	34
	3.4 Геоморфологические и геолого-литологические условия	34
	3.5. Опасные природные процессы и явления	35
	3.6 Растительность и животный мир	35
	4 Результаты исследований компонентов окружающей среды	38
	5 Оценка воздействия на окружающую среду	43
	5.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	43
	5.1.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух при	43
	строительстве	
	5.1.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух при	46

Обозначение	Наименование	Страница
	эксплуатации	
	5.2 Акустическое воздействие проектируемого объекта	46
	5.2.1 Акустическое воздействие в период строительно-монтаж-	46
	ных работ	
	5.2.2 Акустическое воздействие в период эксплуатации	48
	объекта	
	5.2.3 Описание расчетных точек	49
	5.3 Санитарно-защитная зона	49
	5.4 Оценка воздействия на водные объекты	49
	5.4.1 Воздействие на водные объекты на период строительства	50
	5.4.2 Воздействие на водные объекты на период эксплуатации	51
	5.5 Воздействие проектируемого объекта на окружающую	51
	среду при (складировании) утилизации отходов	
	5.5.1 Оценка воздействия на окружающую среду при	51
	(складировании) утилизации отходов в период выполнения	
	строительно-монтажных работ	
	5.5.2 Оценка воздействия на окружающую среду при	54
	(складировании) утилизации отходов в период эксплуатации	
	проектируемого объекта	
	5.6 Воздействие проектируемого объекта на растительный и	54
	животный мир	
	5.7 Возможные аварийные ситуации	55
	6 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) сниже-	63
	нию возможного негативного воздействия намечаемой хозяйс-	
	твенной деятельности на окружающую среду и рациональному	
	использованию природных ресурсов на период строительства	
	и эксплуатации линейного объекта	
	6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	63

Обозначение	Наименование	Страница
	6.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию	64
	земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе	
	мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных	
	земельных участков и почвенного покрова	
	6.3 Мероприятия по охране недр, геологической среды	65
	6.4 Мероприятия по снижению риска возникновения аварий-	65
	ных ситуаций и локализации аварий	
	6.5 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспе-	68
	чивающие рациональное использование и охрану водных	
	объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов	
	6.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира	69
	6.7 Мероприятия для снижения шумового воздействия	70
	6.8 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию,	71
	транспортировке и размещению опасных отходов	
	7. Программа производственного экологического контроля	72
	(мониторинга) за характером изменения всех компонентов	
	экосистемы при строительстве и эксплуатации проектируемого	
	объекта	
	8 Перечень и расчет компенсационных выплат	73
	8.1 Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха	73
	8.2. Расчет платы за размещение отходов производства и	73
	потребления	
	8.3 Расчет затрат на осуществление производственного	74
	экологического контроля (экологического мониторинга)	
	9 Выявленные при проведении оценки неопределенности в	75
	определении воздействий намечаемой деятельности на	
	окружающую среду	
	Выводы	76

Обозначение	Наименование	Страница
	Список использованной литературы	77
Чертежи:		
ПИР-44-11/2023-	Ситуационной план М 1:500	79
-ОВОС, л. 1		
ПИР-44-11/2023-	Карта-схема с источниками выбросов вредных загрязняющих	80
-ОВОС, л. 2	веществ, источниками шума М 1:500	
	Книга 2	
ПИР-44-11/202-	**Приложения**	
-ОВОС		

Введение

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена во исполнение Федерального закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. Целью ОВОС является определение характера, степени опасности, масштаба воздействия и других возможных последствий реализации проекта «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район» на состояние окружающей природной среды и здоровья населения, а также выявления последствий этого воздействия.

Представленные материалы ОВОС являются документом, обобщающим результаты исследований по оценке воздействия на окружающую среду, здоровье и социальное благополучие населения намечаемой хозяйственной деятельности.

Основной целью выполнения ОВОС являлось выявление значимых воздействий планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, здоровье и социальное благополучие населения для разработки проектных решений и мер по предотвращению или минимизации возможного негативного воздействия и снижению значимых экологических и социальных рисков.

Материалы ОВОС содержат:

− природно-климатическую и социально-экономическую характеристику территории намечаемой деятельности;

− информацию о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой намечаемой деятельности, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости возможности минимизации воздействий;

− решения заказчика по определению варианта реализации намечаемой деятельности с учетом результатов общественных предпочтений.

Материалы ОВОС содержат общие сведения об объекте строительства, территории и его месте расположения, анализ существующего и прогнозируемого воздействия на окружающую среду, на социальные аспекты и здоровье населения, анализ общественного мнения, основные решения по снижению воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Состав ОВОС принят в соответствии с Приказом Минприроды РФ от 01.12.2020 N 999. «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», а также рекомендациями «Практического пособия к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений (Госстрой России, 1998 г.) с учётом специфических особенностей объекта.

В перечень основных задач, которые решаются в процессе ОВОС, входят:

- оценка состояния окружающей среды до реализации проектных решений, а именно определение ее исходных (фоновых) характеристик и параметров компонентов, которые могут быть затронуты в процессе хозяйственной деятельности. Основным методом получения оценки являются проведение инженерно-экологических изысканий с комплексом лабораторных исследований. Полученные фоновые характеристики являются фактографической базой экологического контроля и мониторинга планируемой деятельности;

- выявление основных факторов и видов вредного воздействия в связи с реализацией планируемой деятельности: химическое загрязнение атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, загрязнение почв, физическое воздействие на окружающую среду и человека, ландшафтно-деструкционное воздействие и степень нарушения земель;

определение лимитирующих экологических факторов устойчивости и уязвимых звеньев геосистемы;

- обоснование показателей предельно-допустимого воздействия и правил природопользования, исходя из лимитирующих экологических факторов намечаемого вида деятельности. Нормативы и правила должны обеспечить устойчивое развитие биогеоценозов в рамках природных и природно-технических систем;

- создание наиболее благоприятных условий для поиска оптимальных инженерных, технических, технологических решений, способствующих минимизации неблагоприятных воздействий на окружающую среду, и разработка мер компенсации вероятных неблагоприятных последствий проектируемого объекта на окружающую среду;

- разработка рекомендаций и мероприятий по ограничению или нейтрализации всех основных видов воздействия; выявление и принятие необходимых и достаточных мер по предупреждению возможных неприемлемых для общества потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с намечаемой хозяйственной деятельностью;

- социальная и экономическая оценка результатов намечаемой деятельности в сравнении с экологическими последствиями и рекомендации по ее реализации;

- обеспечение социально-эколого-экономической сбалансированности развития территории и улучшения жизни и деятельности людей.

Оценка последствий воздействия основывается на расчёте и всестороннем анализе комплексного ущерба окружающей среде. Результатом проведения ОВОС является вывод о допустимости воздействия, намечаемой заказчиком деятельности, на окружающую среду.

Разработчик:

ООО «Виброзащита»

Юридический адрес: 248003, г. Калуга, пер. Тульский 2-й, д.5, офис 25

Почтовый адрес: 248003, г. Калуга, пер. Тульский 2-й, д.5, офис 25

Банковские реквизиты: Банк АО «СМП БАНК», р/с 40702810500350000995, к/с 30101810545250000503, БИК 044525503

ИНН/КПП: 4029039872/402701001

e-mail: vibrozashita@mail.ru; vibro-eng@mail.ru

Телефон/факс: (4842) 58-93-22, 53-89-63

Директор: Сурина Елизавета Сергеевна (действует на основании Устава)

Заказчик:

Государственное предприятие Калужской области «Регион»

Место нахождения юридического лица: 248002, г. Калуга, ул. Беляева, 1/48

Адрес: 248002, г. Калуга, ул. Беляева, 1/48

Банковские реквизиты: Калужское отделение №8608 Сбербанка России г. Калуга,

р/с 40602810022240000112, к/с 30101810100000000612, БИК 042908612, ИНН 4028004612, КПП 402701001, ОГРН 1024001346170

Адрес электронной почты: gpregion40@yandex.ru

Директор: Еремин Владимир Александрович

1 Пояснительная записка по обосновывающей документации

1.1 Обоснование намечаемой хозяйственной деятельности

Оценка воздействия на окружающую среду проводится для намечаемой хозяйственной и иной деятельности обосновывающая документация которой подлежит экологической экспертизе в соответствии с Федеральным законом от 23.11.95 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 N 174-ФЗ (ред. от 11.06.2021) «Об экологической экспертизе» объектами государственной экологической экспертизы федерального уровня является в том числе, проектная документация объектов строительства, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Согласно пункту 3 постановления Правительства Российской Федерации от 04.04.2022 № 579 «Об установлении особенностей внесения изменений в проектную документацию и (или) результаты инженерных изысканий, получившие положительное заключение государственной экспертизы, в том числе в связи с заменой строительных ресурсов на аналоги, особенностей и случаев проведения государственной экспертизы проектной документации» (далее – Постановление № 579) установлены особенности проведения государственной экологической экспертизы в отношении проектной документации, предусматривающей строительство, реконструкцию объектов капитального строительства, в том числе исключающие необходимость проведения государственной экологической экспертизы.

В соответствии со статьей 2 Федерального закона от 31.07.2020 № 254-ФЗ «Об особенностях регулирования отдельных отношений в целях реализации приоритетных проектов по модернизации и расширению инфраструктуры и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» определен перечень объектов, предназначенных для модернизации и расширения инфраструктуры.

С учетом совокупности норм Федерального закона № 174-ФЗ и Постановления № 579 в период с 14.04.2022 по 31.12.2022 проведение государственной экологической экспертизы в отношении данного объекта не требуется.

Результаты работы: материалы раздела должны определить условия и ограничения реализации проектных решений и хозяйственной деятельности на территории ООПТ «Национальный парк «Угра».

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) на территории Национального парка «Угра» - ООПТ федерального значения, намечаемой деятельности «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район» выполнена в соответствии с требованиями законодательства и нормативно – технической документации.

1.2. Общие сведения

Проектируемый объект: «Уличные газопроводы д.Дубрава Дзержинский район».

Проектом предусматривается подача природного газа на бытовые нужды (пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение) 14 домовладений в дер. Дубрава Дзержинского района Калужской области.

Проектируемый газопровод относится к газопроводу низкого давления Р≤0,005 МПа.

Общая протяженность проектируемого газопровода низкого давления – 492,0 м. открытым способом.

Начальным пунктом проектируемого линейного объекта является место подключения (технологического присоединения), согласно техническим условиям № 1118/43 от 16.04.2024 г., выданным АО «Газпром газораспределение Калуга»: выход из ПГ-ГРПШ-50-2-0-СГ д. Дубрава, «Газопровод межпоселковый к дер. Дубрава-дер. Ярцево – дер. Болобоново – дер. Люблинка – дер. Сени – дер. Лужное – дер. Дурнево Дзержинского района Калужской области», расположенного в южной части д. Дубрава, установленного к юго-востоку от земельного участка с кадастровым номером 40:04:110601:78.

Конечными пунктами проектируемого линейного объекта являются заглушки, установленные на конечных участках трассы газопроводов в районе земельных участков с кадастровыми номерами 40:04:110601:37 и 40:04:110601:348.

Точкой подключения к межпоселковому газопроводу является выход из ПГ-ГРПШ-50-2-0-СГ (Проект №16-12-3-40.9-ТКР, разработанный ЗАО «ЛОРЕС, г. Москва), установленного к юго-востоку от земельного участка с кадастровым номером 40:04:110601:78.

От ГРПШ основная ветвь газопроводов прокладываются в северо-западном направление до отвода ПК0+5,0 после чего трасса меняет направление на северное до тройника на ПК0+25,0 далее газопровод меняет направление на северо-западное и следует вдоль грунтовой автодороги местного значения. На ПК3+26,0, ПК3+53, ПК4+35,8, ПК4+51 проектируемый линейный объект пересекает воздушные линии электропередач напряжением 0,4 кВ. На ПК4+62,0 установлена заглушка южнее участка с кадастровым номером 40:04:110601:348.

Ответвление газопроводов низкого давления от тройника на ПК0+25,00 (1ПК0) предусмотрено в юго-восточном направлении, пересекая воздушные линии электропередач напряжением 0,4 кВ на 1ПК0+12,9, до заглушки на 1ПК+30,0, устанавливаемой южнее земельного участка с кадастровым номером 40:04:110601:37.

Строительство

Продолжительность строительства составляет 0,3 мес., в т.ч. подготовительный период 0,1 мес. Проектом предусматривается прокладка газопровода открытым способом. Глубина прокладки проектируемого газопровода –1.30 м. Строительные работы предусмотрено вести в 2 периода: подготовительный и основной период.

В подготовительном периоде до начала основных строительно-монтажных работ должна быть обеспечена подготовка строительного производства, включая организационно-подготовительные мероприятия, внутриплощадочные и внеплощадочные подготовительные работы:

- получение разрешения на производство строительно-монтажных работ;
- создание и закрепление геодезической основы на строительной площадке путем забивки металлических штырей с закрашенной головкой;
- обеспечение участков строительства, в том числе санитарно-бытовыми помещениями (с обеспечением мер противопожарной безопасности в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. N 390 «О противопожарном режиме» (с изменениями и дополнениями) водой и электроэнергией.

До начала производства строительно-монтажных работ должен быть выполнен комплекс работ по созданию геодезической разбивочной основы в соответствии с СП126.13330.2012, служащей для обеспечения требуемой точности при выносе в натуру трассы газопровода. Пункты геодезической основы закреплены постоянными и временными знаками.

Основной период

Полный объем строительно-монтажных работ выполняется строительно-монтажной бригадой, оснащенной строительными машинами, механизмами, сварочной техникой и автотранспортом, согласно производимым работам и их объему.

Методы выполнения основных видов строительно-монтажных работ:

1. Указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством газопровода.

2. В процессе прокладки газопровода строительно-монтажной организацией необходимо проводить геодезический контроль точности геометрических параметров, являющихся составной частью производственного контроля качества. Закрепление пунктов геодезической разбивки с требованиями рабочего проекта и нормативных документов по геодезическому обеспечению строительства.

3. Работы по строительству объектов газификации должны производиться специализированными строительно-монтажными организациями или организациями, имеющими специальное разрешение местных органов Ростехнадзора. Строительство газораспределительных систем следует осуществлять в соответствии с проектом производства работ, утвержденным в установленном порядке, а также с учетом СП 48.13330.2019, СНиП 12-03.2001,ч.1, СНиП 12-04.2002,ч.2 «Безопасность труда в строительстве» и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

Монтаж газопровода вести согласно Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» и СП 42-103-2003.

Подземный газопровод низкого давления Р≤0,005 МПа запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 газ SDR17,6-90х5,2, ПЭ100 газ SDR17,6-63х3,6.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными в проекте принято неразъемным соединением «Полиэтилен-сталь».

Объем земляных работ составляет 431,8 м3:

- от ПК0 до ПК4+44,5; от 1ПК0 до 1ПК0+30 – 474,5м х 0,7м х 1,3м = 431,8 м3;

Объем земляных работ в районе ВЛ 10кВа – 15,93 м3:

- от ПК4+44,5 до ПК4+62 – 17,5м х 0.7м х 1,3м = 15,93 м3;

Выемку грунта из траншеи предусматривается производить экскаватором с навесным ковшом JCB 3CX емк. 0.25 м^3 с режущей кромкой 0.8 м.

Минеральный грунт складируется на отведенной полосе для строительства газопровода. Грунт, вытесняемый из траншеи, складируется на бровке траншеи и используется для обратной засыпки.

Проектом не предусматривается образование излишков природного и минерального грунта, весь объем вынимаемого природного и минерального грунта в том же объеме возвращается на восстановление трассы газопровода.

Доставка строительных материалов осуществляется по существующим автомобильным дорогам.

Технико-экономические показатели линейного объекта

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатель
1	**Газопровод низкого давления**		
	ПЭ100 газ SDR17,6-90х5,2 по ГОСТ Р 58121.2-2018	п.м.	288,0
	ПЭ100 газ SDR17,6-63х3,6 по ГОСТ Р 58121.2-2018	п.м.	202,0
	Ø89х3,5 мм по ГОСТ 10704-91/ Вст 3сп 10705-80*	п.м.	2,0

Эксплуатация

В соответствии с СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы» с изменениями №1,2,3 (п. 4.3, таблица 1) и "Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления" проектируемый газопровод по рабочему давлению Р≤0,005 МПа относится к газопроводам низкого давления.

Транспортируемая среда: газ природный теплотой сгорания Q=7960 ккал/м^3 и удельным весом γ=0,676 кг/м^3.

Согласно техническим условиям №1118/43 от 16.04.2024 г, выданных АО «Газпром Газораспределение Калуга» максимальная нагрузка (часовой расход газа) составляет – 31,28 м^3/час.

В гидравлическом расчете (См. Раздел 3 ПИР-16-06/2021-ТКР) на каждого потребителя приняты к установке:

4-х конфорочная газовая плита (Qп=1,2 м^3/час), 2-х контурный газовый отопительный котел, мощностью 24 кВт (Qк=2,67 м^3/час), расчетная площадь одного жилого дома – 150 м^2.

Часовой расход газа на 14 потребителей составляет:

Qмакс1=Qп×Ksim×14+Qк×0,85×14=1,2×0,24×14+2,29×0,85×14=4,032+27,252=31,28 м3/час (Qмин = 3,28 м3/час).

Ksim – коэффициент одновременности в зависимости от установки в жилых домах газового оборудования (Таблица 5. СП-42-101-2003).

Эксплуатацию объекта будет осуществлять АО «Газпром газораспределение Калуга».

Размещение проектируемого объекта

В административном отношении исследуемый участок находится в д.Дубрава, Дзержинского района Калужской области и входит в состав МО СП «Угорское».

Размещение линейного объекта осуществляется на землях, находящихся в неразграниченной государственной собственности, формируемых на территории МО СП «Угорьское», кадастрового квартала: 40:04:110601, и на земельном участке: 40:04:000000:3256.

В соответствии с проектом планировки территории, общая площадь зоны планируемого размещения линейного объект составляет 1959,0 м^2.

Информация о границах и площади, которую занимает зона планируемого размещения линейного объекта, приведена в Таблице 1.2.

Таблица 1.2

Условный номер образуемого земельного участка/части земельного участка	Кадастровый номер/камер кадастрового квартала	Правообладатель	Категория земель	Площадь зоны планируемого размещения, м^2	Примечание
1	40:04:000000:3256	Земельный участок, государственная собственность на который не разграничена	Земли населенных пунктов	1959	Для размещения линейного объекта «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район»
	ИТОГО:			**1959,0**	

Сведения о границах контуров территории, используемой для строительства линейного объекта приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Номер контура на чертеже	Кадастровый номер/ Правообладатель	Категория земель	Длина, м	Ширина земель/земельного участка, м	Площадь земель/земельного участка, м^2
Контур №1	40:04:000000:3256 Земельный участок, государственная собственность на который не разграничена	Земли населенных пунктов	492,0 (ПК0-ПК4+62; 1ПК0-1ПК0+30)	4,0	1959,0
Итого:			**492,0**	**4,0**	**1959,0**
Контур №1а	40:04:110601 Земли, государственная собственность на которые не разграничена	Земли населенных пунктов	учтена в контуре 1	0-1.0	14,0
Контур №1б				0-1.0	66,0
Контур №1в				0-1.0	62,0
Контур №1г				0-1.0	19,0
Контур №1д				0-1.0	15,0
Контур №1е				0-1.0	179,0
Контур №1ж				3,0	88,0
Контур №1з				1,0	16,0
Итого:			**-**	перем.	**459,0**
Всего:			**492,0**	перем.	**2418,0**

Общая площадь полосы отвода земель на период строительства линейного объекта составляет 2418,0м^2.

Пересечения с сооружениями приведены в Таблице 1.4.

Таблица 1.4

№п/п	Наименование сооружения	Категория	Покрытие	Пикет	Угол пересечения	Примечание
1	Автодорога местного значения	-	грунт	ПК0+16,7 – ПК0+19,7	86°	Открытым способом
2	Автодорога местного значения	-	грунт	ПК1+77,9-ПК1+84,3	28°	Открытым способом
3	Автодорога местного значения	-	грунт	ПК1+15,3-ПК2+57,5	12°	Открытым способом
4	Автодорога местного значения	-	грунт	ПК3+55,9-ПК3+71,1	34°	Открытым способом
5	Автодорога местного значения	-	грунт	ПК3+86,5 - ПК3+93,1	27°	Открытым способом

6	Автодорога местного значения	-	грунт	ПК4+16,3 - ПК4+31,2	10°	Открытым способом
7	Автодорога местного значения	-	грунт	ПК4+47,6 - ПК4+54,3	5°	Открытым способом

Проектом предусмотрена прокладка подземного газопровода под автодорогой с грунтовом покрытием, с последующем восстановлением дорожного полотна подсыпкой грунта с послойным трамбованием, согласно п. 10.64 СП 42-101-2003.

Изъятый грунт предусмотрено распределить в местах пониженного рельефа местности.

Проектируемые газопроводы параллельно следуют и пересекают воздушные линии электропередач напряжением 0,4 кВ (эксплуатационная организация ПАО «Россети Центр и Приволжье» - «Калугаэнерго»).

Инженерные коммуникации, подлежащие переустройству, отсутствуют.

В административном отношении исследуемый участок находится в д.Дубрава МО сельское поселение «Угорское», Дзержинский район, Калужская область, проходит в кадастровом квартале 40:04:110601.

- с северной стороны от участка– на расстоянии 33м расположен земельный участок с КН 40:04:111501:41 сельскохозяйственного назначения, для ведения сельскохозяйственного производства, на расстоянии 270м земельный участок для размещения объектов лесного фонда использование лесов ГКУ «Дзержинское лесничество», Остроженское участковое, СТОО «Остроженское», квартал 4 с КН 40:00:000000:5903/1;

- с южной стороны от участка на расстоянии 25м расположен земельный участок для размещения объектов лесного фонда использование лесов ГКУ «Дзержинское лесничество», Остроженское участковое, СТОО «Остроженское», квартал 4 с КН 40:00:000000:5903/5.

- с западной стороны от участка изысканий на расстоянии 2м расположен земельный участок с КН 40:04:110601:35 для ведения личного подсобного хозяйства и на расстоянии от 1,0м до 115м расположен земельный участок для размещения объектов лесного фонда использование лесов ГКУ «Дзержинское лесничество», Остроженское участковое, СТОО «Остроженское», квартал 4 с КН 40:00:000000:5903/5.

- с восточной стороны от участка на расстоянии 232м земельный участок для размещения объектов лесного фонда использование лесов ГКУ «Дзержинское лесничество», Остроженское участковое, СТОО «Остроженское», квартал 4 с КН 40:00:000000:5903/1.

- с северо-восточной стороны на расстоянии 125м от участка расположен земельный участок с КН 40:04:111501:209 сельскохозяйственного назначения, для ведения сельскохозяйственного производства.

Согласно письму №34 от 23.01.2024г. от Федерального Государственного бюджетного учреждения «Национальный парк «Угра» трасса проектируемого газопровода полностью находится в границах национального парка «Угра». в функциональной зоне хозяйственного назначения. (Приложение 7)

- территория изысканий.

Рисунок 1 – Схема расположения участка

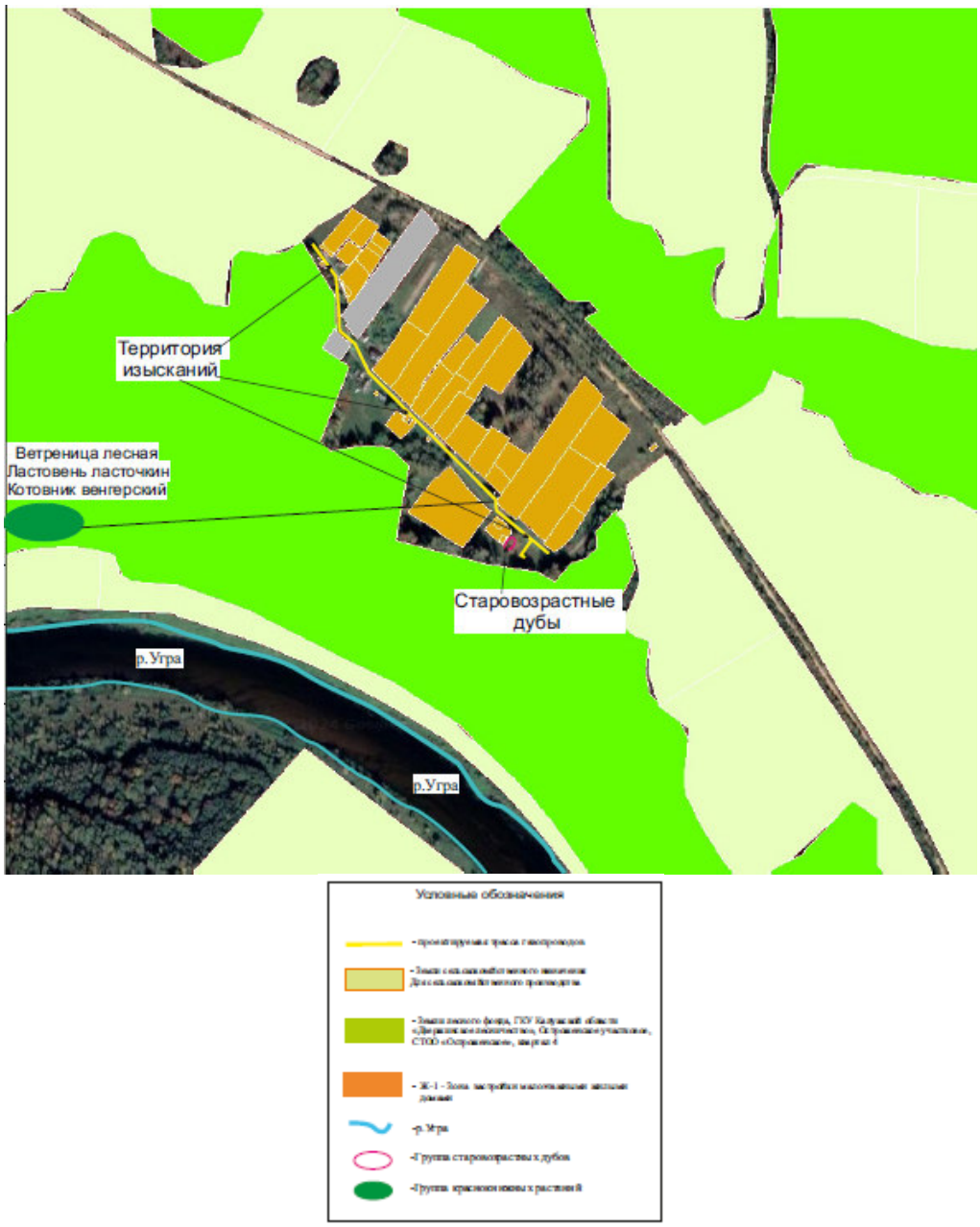


Рисунок 2 – Ситуационная карта-схема расположения объекта

Зона хозяйственного назначения, предназначенная для осуществления деятельности, направленной на обеспечение функционирования Учреждения и жизнедеятельности граждан, проживающих на территории национального парка.

В зоне хозяйственного назначения допускаются:

- строительство, реконструкция, ремонт и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, в том числе дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других линейных объектов, связанных с функционированием национального парка, с производственной деятельностью собственников, владельцев и пользователей земельных участков, не изъятых из хозяйственной эксплуатации и расположенных в границах национального парка и с обеспечением функционирования расположенных в границах национального парка населенных пунктов;

- спортивное и любительское рыболовство;
- заготовка гражданами древесины для собственных нужд на основании договоров купли-продажи лесных насаждений;
- заготовка и сбор гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений для собственных нужд;
- выпас и прогон домашних животных на участках, специально определенных Учреждением;
- сенокошение на участках, специально определенных Учреждением;
- размещение ульев и пасек на участках, специально определенных Учреждением;
- научно-исследовательская и эколого-просветительская деятельность, ведение экологического мониторинга, проведение природоохранных, биотехнических, лесохозяйственных и противопожарных мероприятий, лесоустроительных и землеустроительных работ;
- организация и обустройство экскурсионных экологических троп и маршрутов;
- размещение музеев и информационных центров, в том числе с экспозицией под открытым небом;
- работы по комплексному благоустройству территории;
- развитие народных и художественных промыслов и связанных с ними видов пользования природными ресурсами, не противоречащих режиму особой охраны;
- временное складирование бытовых отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), специально определенных Учреждением и обустроенных в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования;
- реконструкция, ремонт и эксплуатация дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других линейных объектов, существующих в границах национального парка.

На территории национального парка государственный надзор в области охраны и использования территории национального парка осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования, а также должностными лицами Учреждения, являющимися государственными инспекторами в области охраны окружающей среды.

За границами деревни Дубравы частично размещаются земли лесного фонда. Проектируемый уличный газопровод не затрагивает земли лесного фонда.

При проведении инженерно-экологических изысканий был обследован земельный участок общей площадью 0,2 га: производился выбор пробных площадок, описывалось состояние всех компонентов окружающей среды и отмечались возможные источники загрязнения.

Участок изысканий находится в границах д. Дубрава и проходит вдоль жилых домов. В границах населенного пункта и прилегающих территорий отсутствуют промышленные объекты.

Поверхность территории изысканий в соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно - геодезических изысканий представляет собой застроенную территорию. На участке работ проходят сети наземных инженерных коммуникаций.

Рельеф на участке работ полого-склонный. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах исследуемой площадки изменяются от 178,5 м до 181,7 м.

Основным источниками загрязнения в районе расположения проектируемого объекта является автомобильный транспорт. Признаков существенной загрязненности атмосферного

воздуха в процессе проведения инженерно-экологических изысканий не отмечено. Свалки и газогенерирующие грунты отсутствуют.

По результатам инженерно-геологических изысканий, в геологическом отношении участок сложен аллювиальными (aIV) отложениями.. Рельеф в пределах площадки полого-склоновый. Непосредственно в районе прохождения трассы газопровода водотоки отсутствуют.

Растительность участка изысканий сформирована под влиянием человека и представляет собой рудеральные сообщества, в состав которых входят синантропные виды. Животный мир участка изысканий представлен синантропными видами млекопитающих.

Согласно письму Минприроды России №15-47/10213 от 30.04.2020 "О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий" и данным oopt.kosmosnimki.ru. трасса газопровода находится на территории ООПТ федерального назначения Национальный парк Угра (Приложение 1).

Согласно письму №ОКН-20240307 от 07.03.24г. (Приложение 2) от Управления по охране объектов культурного наследия на земельном участке под объект строительства отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ. Сведениями об отсутствии на указанной территории объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Управление не располагает.

Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации: отсутствуют.

Режимы связанные с наличием границ территорий, зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия отсутствуют.

Историко-культурные исследования не проводились.

Необходимо проведение ГИКЭ.

Согласно письму № 10/1116-24 от 30.05.2024 (Приложение 2) от Управления по охране объектов культурного наследия по результатам рассмотрения акта ГИКЭ от 14.05.2024 (проведенной экспертом Болдиным И.В. с 13.05.2024 по 14.05.2024) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического). Проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на территории земельного участка возможно (положительное заключение). Управление по охране объектов культурного наследия Калужской области согласно с заключением ГИКЭ. Зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют.

Согласно письму №107-24 от 19.02.2024г. от ГП «Калугаоблводоканал» в пределах территории участка изысканий выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Уличные газопроводы д.Дубрава Дзержинский район» в кадастровом квартале 40:04:110601,поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны, состояние в хозяйственном ведении. Предприятия, отсутствуют. (Приложение 3).

Согласно письму №155-24 от 26.01.2024г. от Комитета ветеринарии при Правительстве Калужской области на земельном участке в пределах кадастрового квартала 40:04:110601,а также в прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта,

зарегистрированные в установленном порядке скотомогильники. биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных отсутствуют. (Приложение 4).

Согласно письму №484-24 от 26.02.2024г. от Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области Управление экологического надзора особо охраняемые природные территории регионального значения в границах кадастрового квартала 40:04:110601 отсутствуют. На участке изысканий редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира, занесённых в Красную книгу Калужской области, министерство не располагает. Однако на левом берегу реки Угры в окрестностях деревни Дубрава Дзержинского района Калужской области регистрировались следующие виды, занесенные в Красную книгу Калужской области:

- ветреница лесная(55°43’55.509” с.ш.,35°41’7.581”в.д)
- ластовень ласточкин(55°43’51.633” с.ш.,35°41’2.336”в.д)
- котовник венгерский (55°44’0.843” с.ш.,35°41’36.547”в.д)

Лесопарковый зеленый пояс в границах кадастрового квартала 40:04:110601 отсутствуют

В связи с отсутствием координат испрашиваемого земельного участка определить наложение трассы проектируемого газопровода на земли лесного фонда не предоставляется возможным.

Объект «Уличные газопроводы д.Дубрава Дзержинский район» располагается в границах особо охраняемой природной территории федерального значения «Национальный парк «Угра».(Приложение 5)

Согласно письму №336 от 09.02.2024г. от Администрации (исполнительно-распорядительный орган) Муниципального района «Дзержинский район» в районе размещения проектируемого объекта «Уличные газопроводы д.Дубрава Дзержинский район» :

1.Особо охраняемые природные территорий местного значения отсутствуют;

2.Территорий традиционного природопользования местного значения не имеется;

3. Округов санитарной (горносанитарной) охраны курортов местного значения не имеется;

4.Лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения отсутствуют

5.Поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и ЗСО подземных источников хозяйственно- питьевого водоснабжения и их ЗСО не имеется. Сведения о выпуске сточных вод в водные объекты не имеется;

6.Кладбища,крематории,военные захоронения и из СЗЗ отсутствуют;

7.Леса,имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют;

8.Несанкционированных свалок, полигонов ТБО и мест захоронения опасных отходов производства не имеется;

9.ОКН,включенных в ЕГР объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленных ОКН, либо объектов, обладающих признаками ОКН, зон их охраны, защитных зон ОКН регионального и местного значения не имеется.

Вместе с тем объект полностью расположен на особо охраняемой природной территории федерального значения национальный парк «Угра» (Приложение 6).

Согласно письму №34 от 23.01.2024г. от Федерального Государственного бюджетного учреждения «Национальный парк «Угра» трасса проектируемого газопровода полностью

находится в границах национального парка «Угра». в функциональной зоне хозяйственного назначения.

В юго-западной части деревьев вблизи проектируемой трассы расположена старовозврастная биогруппа деревьев дуба черешчатного (Quercus robur), и национальный парк просит принять максимальные возможные меры по сохранению их корневой системы в ходе проведения работ (Приложение 7).

Согласно письму №1115 от 15.12.2023г. от Федерального Государственного бюджетного учреждения «Национальный парк «Угра» трасса проектируемого объекта «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район» полностью расположена на территории национального парка «Угра» (Приложение 8).

Согласно письму №267/1 от 30.11.2023г. от Администрации (исполнительно распорядительный орган) СП «Угорское» сверхнормативное загрязнение почвы в д. Дубрава не выявлено (Приложение 9).

Согласно письму №8409 от 06.12.2023г. Администрация (исполнительно-распорядительный орган) Муниципального района «Дзержинский район» согласовывает размещение проектируемых газопроводов согласно представленным схемам размещения на кадастровом плане территории, на землях находящихся в распоряжении администрации Дзержинского района (Приложение 10).

Согласно письму №267 от 27.11.2023г. Администрации (исполнительно распорядительный орган) СП «Угорское» согласовывает предварительную работу по объекту «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинского района» (Приложение 11).

1.3 Анализ альтернативных вариантов ведения хозяйственной деятельности

Проектируемый объект: «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район».

Начальным пунктом проектируемого линейного объекта является место подключения (технологического присоединения), согласно техническим условиям № 1118/43 от 16.04.2024 г., выданным АО «Газпром газораспределение Калуга»: выход из ПГ-ГРПШ-50-2-0-СГ д. Дубрава, «Газопровод межпоселковый к дер. Дубрава-дер. Ярцево – дер. Болобоново – дер. Люблинка – дер. Сени – дер. Лужное – дер. Дурнево Дзержинского района Калужской области», расположенного в южной части д. Дубрава, установленного к юго-востоку от земельного участка с кадастровым номером 40:04:110601:78.

Проектом предусматривается подача природного газа на бытовые нужды (пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение) 14 домовладений в дер. Дубрава Дзержинского района Калужской области.

Проектируемый газопровод относится к газопроводу низкого давления Р≤0,005 МПа.

Общая протяженность проектируемого газопровода низкого давления – 492,0 м. открытым способом.

Трасса размещения проектируемого газопровода выбрана оптимально. Прокладка газопровода осуществляется с минимальным нарушением почвенного покрова. Общая продолжительность строительства минимальна и составляет 0,3 мес.

Рассмотрен «нулевой вариант» - отказ от намечаемой хозяйственной деятельности. В данном случае «нулевой вариант» невозможен, т.к. проектируемый распределительный газопровод предназначен для газификации жилых домов в дер. Дубрава Дзержинского района Калужской области для целей отопления, горячего водоснабжения и пищеприготовления.

В процессе эксплуатации подземный газопровод не оказывает негативного воздействия на атмосферный воздух. Особенностью эксплуатации объектов газораспределительной системы является то, что технология транспортировки газа не предусматривает постоянных выбросов природного газа в атмосферу.

Проектируемый газопровод является герметичной системой, заглубленной в грунт, и не является источником шумового воздействия на окружающую среду.

В период эксплуатации проектируемого газопровода отходов не образуется.

Альтернативные варианты ведения намечаемой хозяйственной деятельности в данном случае не рассматриваются.

2 Особо охраняемая природная территория федерального значения «Национальный парк «Угра»

Проектируемые уличные газопроводы расположены на территории дер. Дубрава Дзержинского района, которая в свою очередь полностью входит в состав национального парка "Угра".

Национальный парк «Угра» образован в соответствии с постановлением Правительства РФ от 10.02.1997 № 148 «О создании в Калужской области национального парка «Угра» Федеральной службы лесного хозяйства России».

Национальный парк отнесен распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.12.2008 № 2055-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 3, ст. 425) к ведению Минприроды России. В 2002 году Дипломом ЮНЕСКО парку присвоен статус биосферного резервата. Профиль парка – комплексный, статус – федеральный.

Границы и особенности режима особой охраны национального парка учитываются при разработке планов и перспектив экономического и социального развития, лесохозяйственных регламентов и проектов освоения лесов, подготовке документов территориального планирования, проведении лесоустройства и инвентаризации земель.

Выполнение задач, возложенных на национальный парк, обеспечивает федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Угра».

Общая площадь Национального парка «Угра» – 98623 га.

Национальный парк «Угра» располагается на территории шести административных районов Калужской области:

- муниципального района Бабынинский;
- муниципального района Дзержинский;
- муниципального района Износковский;
- муниципального района Козельский;
- муниципального района Перемышльский;
- муниципального района Юхновский.

В границы национального парка включены также земли других собственников и пользователей без изъятия их из хозяйственной эксплуатации.

Кроме того, Национальный парк «Угра» включает три основных участка: Угорский, Воротынский, Жиздринский – и три кластерных, которые отстоят от основных на расстояние 3 – 8 км (рисунок 3).

Северный, Угорский, участок включает долину р. Угры от границы области до пос. Куровской и прилегающие к ней природо-раздельные пространства. В административном отношении большая часть Угорского участка парка находится в пределах Юхновского и Дзержинского районов; в границы этого участка попадает также небольшая по площади южная часть Износковского района с отдельным участком «Морозовское болото».

Южная, Жиздринская, часть парка, с отдельным участком «Чертово городище», включает долину р. Жиздры с прилегающими к ней землями, от границы Ульяновского и Козельского районов на юге до впадения в Оку на севере. Расстояние от р. Жиздры до границ парка колеблется от 1 до 20 км. Жиздринский участок расположен в двух административных районах – Козельском и Перемышльском, а на юге граничит с заповедником «Калужские засеки».

Воротынский участок, с отдельным участком «Озеро Тишь», включает древнее с. Воротынск на р. Высса и его окрестности (Перемышльский и Бабынинский районы).

В процентном отношении ко всей территории парка площади Угорского, Жиздринского и Воротынского участков составляют соответственно 64,32 и 4 %.

Из общей площади парка (98 623 га) 43 922 га земель государственного лесного фонда и 1 326 га земель государственного водного фонда переданы парку во владение; 53 375 га земель иных пользователей включены в границы парка без изъятия из хозяйственной эксплуатации.

В целях защиты природных комплексов национального парка от неблагоприятных антропогенных воздействий на прилегающей к нему территории выделяется охранная зона с ограниченным режимом природопользования, ширина которой колеблется от 500 м до 2,5 км, а общая площадь составляет 46,1 тыс. га.

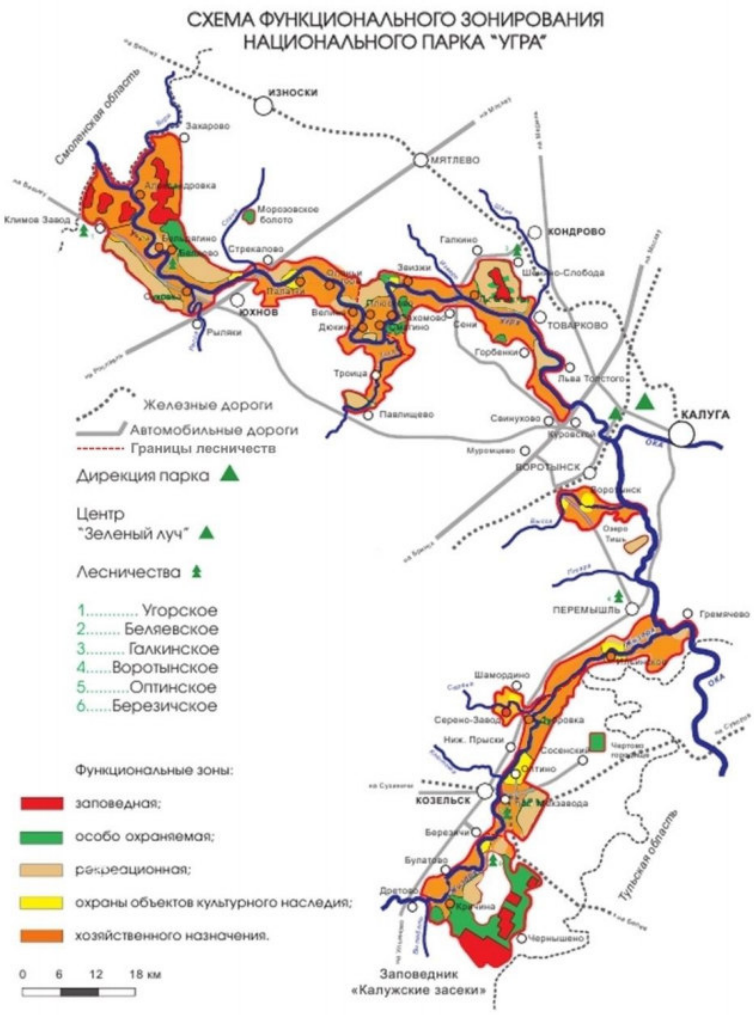


Рисунок 3 – Карта-схема расположения ООПТ « Национальный парк «Угра»

Режимы хозяйственного использования и зонирование территории ООПТ

Режим хозяйственного использования и зонирование территории определен Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 03.12.2015 №524.

Запрещенные виды деятельности и природопользования:

На территории национального парка запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам и которая противоречит целям и задачам национального парка, в том числе:

- разведка и разработка полезных ископаемых;

- деятельность, влекущая за собой нарушение почвенного покрова и геологических обнажений;
- деятельность, влекущая за собой изменения гидрологического режима;
- предоставление на территории национального парка садоводческих и дачных участков;
- строительство магистральных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других
- коммуникаций, а также строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, за исключением объектов туристской индустрии, музеев и информационных центров, объектов,
- связанных с функционированием национального парка и с обеспечением функционирования расположенных в его границах населенных пунктов, а также в случаях, предусмотренных Положением;
- заготовка древесины (за исключением заготовки гражданами древесины для собственных нужд);
- заготовка живицы;
- заготовка пригодных для употребления в пищу лесных ресурсов (пищевых лесных ресурсов), других недревесных лесных ресурсов (за исключением заготовки гражданами таких ресурсов для собственных нужд);
- сбор биологических коллекций, кроме осуществляемого в рамках научно-исследовательской деятельности, предусмотренной тематикой и планами научных исследований Учреждения;
- промысловая, спортивная и любительская охота;
- промышленное рыболовство;
- использование специальных пистолетов и ружей для подводной охоты;
- деятельность, влекущая за собой нарушение условий обитания объектов животного и растительного мира;
- интродукция живых организмов в целях их акклиматизации;
- прогон домашних животных вне дорог и водных путей общего пользования и вне специально предусмотренных для этого мест;
- сплав древесины по водотокам и водоемам;
- организация массовых спортивных и зрелищных мероприятий за пределами специально предусмотренных для этого мест;
- организация туристских стоянок и разведение костров за пределами специально предусмотренных для этого мест;
- самовольное ведение археологических раскопок и иных поисковых работ, сбор и вывоз предметов, имеющих историко-культурную ценность;
- нахождение с огнестрельным, пневматическим и метательным оружием, в т.ч. с охотничьим огнестрельным оружием в собранном виде на дорогах общего пользования, капканами и другими орудиями охоты, а также с продукцией добывания объектов животного мира и орудиями добычи (вылова) водных биоресурсов, кроме случаев, связанных с проведением мероприятий по государственному надзору в области охраны и использования территории национального парка уполномоченными должностными лицами, с осуществлением спортивного и любительского рыболовства в соответствии с Положением;
- взрывные работы;
- пускание палов, выжигание растительности (за исключением противопожарных мероприятий, осуществляемых по согласованию с Учреждением);

- проведение сплошных рубок леса, за исключением сплошных санитарных рубок, рубок, связанных с тушением лесных пожаров, в том числе с созданием противопожарных разрывов, и рубок, связанных со строительством, реконструкцией и эксплуатацией линейных объектов, осуществляемых в соответствии Положением;

- создание объектов размещения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, за исключением накопления отходов производства и потребления в соответствии с Положением;

- мойка транспортных средств на берегах водных объектов;

- движение и стоянка механизированных транспортных средств вне дорог общего пользования и специально предусмотренных для этого мест, проход и стоянка судов и иных плавучих средств вне водных путей общего пользования и специально предусмотренных для этого мест (кроме случаев, связанных с функционированием национального парка);

- пролет летательных аппаратов ниже 500 метров над территорией национального парка без согласования с Учреждением;

- уничтожение и повреждение аншлагов, шлагбаумов, стендов, граничных столбов и других информационных знаков, и указателей, оборудованных экологических троп и мест отдыха, строений на территории национального парка, а также имущества Учреждения, нанесение надписей и знаков на валунах, обнажениях горных пород и историко-культурных объектах;

- распашка земель (за исключением мер противопожарного обустройства лесов и земельных участков, используемых их собственниками, владельцами и пользователями для производства сельскохозяйственной продукции);

- применение ядохимикатов, минеральных удобрений, химических средств защиты растений и стимуляторов роста (за исключением земельных участков, используемых их собственниками,

- владельцами и пользователями для производства сельскохозяйственной продукции).

Разрешенные виды деятельности и природопользования:

- пребывание на территории национального парка (за исключением участков, расположенных в границах населенных пунктов) физических лиц, не являющихся работниками Учреждения или должностными лицами Минприроды России, допускается только при наличии у них разрешений Учреждения или Минприроды России;

- на территории национального парка (за исключением заповедной и особо охраняемой зон) без соответствующего разрешения разрешается пребывание граждан, проживающих в населенных пунктах, расположенных в границах национального парка, и их близких родственников;

- на территории национального парка хозяйственная деятельность осуществляется с соблюдением настоящего Положения и Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 N 997 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 37, ст. 4290; 2008, N 12, ст. 1130);

- на территории национального парка деятельность, направленная на сохранение историко-культурных комплексов и объектов, осуществляется по согласованию с Учреждением и органом, осуществляющим государственный контроль за сохранением, использованием и охраной объектов культурного наследия;

- на территории национального парка строительство и реконструкция объектов капитального строительства допускаются по разрешениям, выдаваемым Минприроды России в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- проектная документация объектов капитального строительства, строительство, реконструкция которых на территории национального парка допускаются в соответствии с законодательством Российской Федерации и настоящим Положением, подлежит государственной экологической экспертизе федерального уровня.

Зонирование территории ООПТ:

В пределах ООПТ выделено 5 зон:

Заповедная зона

Особо охраняемая зона

Рекреационная зона

Зона охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Зона хозяйственного назначения

Заповедная зона

Запрещенные виды деятельности и природопользования:

- в пределах заповедной зоны дополнительно к ограничениям, перечисленным в Положении, запрещены любая хозяйственная деятельность и рекреационное использование территории. В заповедной зоне допускаются научно-исследовательская деятельность, ведение экологического мониторинга, проведение природоохранных, биотехнических и противопожарных мероприятий, лесоустроительных и землеустроительных работ. Уменьшение площади заповедной зоны не допускается.

Особо охраняемая зона

Запрещенные виды деятельности и природопользования:

В пределах особо охраняемой зоны дополнительно к ограничениям, перечисленным в пункте 10 Положения, запрещаются:

- спортивное и любительское рыболовство;

- пребывание граждан вне дорог общего пользования и специально выделенных маршрутов;

- строительство зданий и сооружений, предназначенных для размещения посетителей

- национального парка, а также устройство и оборудование стоянок для ночлега;

- накопление отходов производства и потребления;

- выпас домашних животных;

- сенокошение, за исключением проводимого в целях обеспечения пожарной безопасности;

- размещение ульев и пасек;

- заготовка и сбор гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений для собственных нужд, заготовка гражданами древесины для собственных нужд.

В особо охраняемой зоне допускаются:

- научно-исследовательская и эколого-просветительская деятельность;

- ведение экологического мониторинга;

- проведение природоохранных, биотехнических и противопожарных мероприятий,

- лесоустроительных и землеустроительных работ;

- организация и обустройство экскурсионных экологических троп и маршрутов;

- уменьшение площади особо охраняемой зоны не допускается.

Рекреационная зона

Запрещенные виды деятельности и природопользования:

В пределах рекреационной зоны дополнительно к ограничениям, перечисленным в пункте 10 настоящего Положения, запрещаются отдых и ночлег за пределами предусмотренных для этого мест.

Разрешенные виды деятельности и природопользования:

В рекреационной зоне допускаются:

- спортивное и любительское рыболовство;
- заготовка и сбор гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений для собственных нужд;
- заготовка гражданами древесины для собственных нужд на основании договоров купли-продажи лесных насаждений;
- научно-исследовательская и эколого-просветительская деятельность, ведение экологического мониторинга, проведение природоохранных, биотехнических, лесохозяйственных и противопожарных мероприятий, лесоустроительных и землеустроительных работ;
- организация и обустройство экскурсионных экологических троп и маршрутов; смотровых площадок, туристических стоянок и мест отдыха;
- строительство, реконструкция и эксплуатация гостевых домов и иных объектов рекреационной инфраструктуры;
- размещение музеев и информационных центров Учреждения, в том числе с экспозицией под открытым небом;
- сенокошение на участках, специально определенных Учреждением;
- выпас и прогон домашних животных на участках, специально определенных Учреждением;
- размещение ульев и пасек на участках, специально определенных Учреждением;
- временное складирование бытовых отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), специально определенных Учреждением и обустроенных в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования;
- работы по комплексному благоустройству территории.

Зона охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Зона хозяйственного назначения

Разрешенные виды деятельности и природопользования:

В зоне хозяйственного назначения допускаются:

- спортивное и любительское рыболовство;
- заготовка гражданами древесины для собственных нужд на основании договоров купли-продажи лесных насаждений;
- заготовка и сбор гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений для собственных нужд;
- выпас и прогон домашних животных на участках, специально определенных Учреждением;
- сенокошение на участках, специально определенных Учреждением;
- размещение ульев и пасек на участках, специально определенных Учреждением;

- научно-исследовательская и эколого-просветительская деятельность, ведение экологического мониторинга, проведение природоохранных, биотехнических, лесохозяйственных и противопожарных мероприятий, лесоустроительных и землеустроительных работ;

- организация и обустройство экскурсионных экологических троп и маршрутов;

- размещение музеев и информационных центров Учреждения, в том числе с экспозицией под открытым небом;

- работы по комплексному благоустройству территории;

- развитие народных и художественных промыслов и связанных с ними видов пользования природными ресурсами, не противоречащих режиму особой охраны;

- временное складирование бытовых отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), специально определенных Учреждением и обустроенных в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования;

- строительство, реконструкция, ремонт и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, в том числе дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других линейных объектов, связанных с функционированием национального парка, с производственной деятельностью собственников,

- владельцев и пользователей земельных участков, не изъятых из хозяйственной эксплуатации и расположенных в границах национального парка и с обеспечением функционирования расположенных в границах национального парка населенных пунктов;

- реконструкция, ремонт и эксплуатация дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других линейных объектов, существующих в границах национального парка.

Характеристика современного состояния животных и растительных сообществ ООПТ

Растительность

Общая залесенность территории национального парка составляет около 63 %. Преобладающими породами здесь являются: сосна (37 % площади покрытых лесом реза (21 %), осина (9 %), дуб (7 %), ясень (2 %).

Территория Угорского участка относится к подзоне смешанных хвойно-широколиственных лесов и находится в болотно-лесном елово-дубовом округе (северо-западная часть) и лесном елово-дубовом округе (юго-восточная часть). Преобладающими типами лесорастительных условий (экотопами) являются сложные ельники; на склонах и холмах, сложенных водно-ледниковыми песками, – сложные сосняки и сухие боры – беломошники. Сосна занимает 38 % лесопокрытой площади, ель – 25%, из них 55% созданы искусственно. В настоящее время коренные леса сильно нарушены, и преобладают производные насаждения с большим участием мелколиственных пород: березы, которая занимает 24 % облесенной площади, и осины, занимающей 11 %; в подлеске много лещины. Из широколиственных пород здесь встречается дуб, но площади, занятые этой породой, крайне незначительны. На юго-востоке участка единично отмечается клен.

В границы Угорского участка входят пойменные, суходольные и низинные луга. В Юхновском районе – луга в устье р. Течи, в Дзержинском – знаменитые Залидовские луга.

Жиздринский участок парка расположен в подзоне широколиственных лесов. Долина р. Жиздры является резким природным рубежом между левобережными ландшафтами Мещовского ополья, практически сплошь распаханными, и залесенными занд- ровыми

равнинами – на правобережье. На покрытых лесом землях участка преобладающими породами являются: сосна, которая занимает 35 % площади, береза – 18%, ель – 17%, дуб – 16%, осина – 6 %, ясень – 5 %.

На севере Жиздринского участка (Воротынское лесничество) произрастают сосняки и березняки. Сосна занимает 61 % лесопокрытой территории, причем более половины площади сосняков представлены лесными культурами. Береза занимает 22 % площади, еловые и осиновые насаждения – соответственно 6 и 5 %. Из широколиственных пород встречаются дуб, ильм и липа.

В центральной части (Оптинское лесничество), как и в северной, преобладают сосняки. Они произрастают на 57 % площади, причем половина насаждений имеет искусственное происхождение. Ель и береза занимают по 15 % площади; увеличивается доля широколиственных пород.

В южной части участка (Березичское лесничество) хорошо сохранились полидоминантные широколиственные леса южного варианта. Широколиственные породы занимают 35 % лесопокрытой площади, из них дуб – 25 %. В состав лесов, кроме того, входят клен остролистный и полевой, ясень обыкновенный, ильм (вяз гладкий), липа мелколистная, бересклет европейский, лещина; из трав обильны черемша, лунник оживающий, хохлатки. Другие лесообразующие породы представлены елью, березой, сосной и осиной. Коренные леса правого берега Жиздры, среди которых много страровозрастных насаждений (150 – 200 лет), в прошлом входили в состав Заокской засечной черты Московского государства.

В границы Жиздринского участка входят также обширные пойменные луга, расположенные в долинах Жиздры и Оки.

Территория национального парка уникальна в ботанико-географическом отношении. Биологическое разнообразие, в том числе богатство флоры, обычно приурочено к долинам рек. Значительная протяженность территории парка с севера на юг (более 100 км) обеспечивает, кроме того, заметные изменения растительных комплексов. Так, в долине Угры часто встречается ольха серая, которая уже не растет на Жиздре, а в широколиственных лесах Козельских засек в большом количестве произрастают эфемероиды хохлатка Маршалла и зубянка пятилистная, не найденные в участках широколиственного леса на Угре. По предварительным подсчетам, в национальном парке «Угра» произрастает более 1 000 видов сосудистых растений (в настоящее время список составляет 1 026 видов). Некоторые из них – чужеродные виды, занесенные из Северной Америке или с юга, но большая часть – растения аборигенной, местной флоры.

Например, на участках крутых открытых склонов левого берега Жиздры и левого берега Серены произрастает большое число южных растений, таких как шалфей луговой, клевер альпийский, Черноголовка крупноцветная, колокольчик сибирский и др. Интересна флора семейства Осоковых: здесь произрастают осоки сближенная и двутычинковая, а также осока двудомная. В 2003 году найдена осока трясунковидная – редкий в России западный вид, для которого территория парка является теперь самой восточной точкой распространения. Озеро Озерки в Угорском лесничестве – место произрастания редкого повойничка болотникового, требующего особо чистой воды. Здесь же отмечены редкие в Калужской области рдест длиннейший и тростянка овсянницевидная.

На сегодняшний день в национальном парке насчитывается около 140 редких для Калужской области видов, в том числе ковыль перистый, пыльцеголовники красный и длиннолистный, пальчатокоренник балтийский, рогульник плавающий (чилим), венерин башмачок настоящий, неоттианта клобучковая занесены в Красную Книгу РФ.

Животный мир

Животный мир национального парка включает около 90 % видового разнообразия региона. На сегодняшний день насчитывается более 300 видов позвоночных животных, обитающих на данной территории, причем 20 % из них живут на границе своего ареала. Совмещение нескольких географических зон в границах парка определяет смешанный характер фауны, включающей таежные, среднеевропейские и степные виды, что определяет высокую степень видового биологического разнообразия.

На сегодня выделяется 1 вид круглоротых, 36 видов рыб, 10 видов земноводных, 6 видов пресмыкающихся, 210 видов птиц (12 % – пролетные) и 57 видов млекопитающих. Около 40 % видов животных размножаются на территории парка.

Основными видами, характерными для парка, являются обитатели зоны смешанных лесов: лось, европейская косуля, кабан, заяц-беляк, белка, лесная куница, черный хорь, белогрудый еж, лесная мышь, рыжая лесная полевка. Из птиц – глухарь, полевой тетерев, рябчик, вальдшнеп, вяхирь, ястребы тетеревятник и перепелятник, ушастая сова, серая неясыть, многочисленные представители отряда Воробьиных, среди которых ворон, сорока, сойка, зяблик, чиж, зеленушка, щегол, серая мухоловка, большая синица, буроголовая гаичка, большой пестрый дятел, дрозды. Пресмыкающиеся представлены обыкновенной гадюкой, прыткой ящерицей, обыкновенным ужом, земноводные – травяной лягушкой, серой жабой. На втором месте по разнообразию видового состава стоит группа животных, связанных с водно-болотными угодьями. Это прежде всего водоплавающие птицы (кряква, лысуха, чирок-трескунок, широконоска, красноголовый нырок), сизая и озерные чайки, речная крачка, а также околоводные – серая цапля, белый аист, серый журавль, многочисленные ржанкообразные и воробьиные. Млекопитающие представлены бобром, выдрой, американской и европейской норками, ондатрой, русской выхухолью, водяной полевкой; земноводные – обыкновенным тритоном, прудовой лягушкой.

В список редких и исчезающих видов Калужской области, подлежащих особой охране, включены 1 вид круглоротых, 3 вида рыб, 1 вид пресмыкающихся, 75 видов птиц и 17 видов млекопитающих. Двадцать три вида позвоночных занесены в Красную Книгу РФ (1997 г.). Это стерлядь, русская быстрянка, обыкновенный подкаменщик, европейская чернозобая гагара, черный аист, скопа, степной лунь, орлан-белохвост, большой подорлик, малый подорлик, могильник, беркут, змееяд, сапсан, балобан, кулик-сорока, большой кроншнеп, филин, средний пестрый дятел, обыкновенный серый сорокопут, вертлявая камышевка, русская выхухоль, гигантская вечерница. Выхухоль и вертлявая камышевка занесены также в Список исчезающих видов Международного союза охраны природы. Основным местообитанием выхухоли на территории парка и в границах области являются пойменные озера р. Жиздры.

Фауна беспозвоночных насчитывает несколько тысяч видов, из которых восемь занесены в Красную Книгу РФ, а двадцать два отнесены к регионально редким.

На территории парка находятся Ключевые орнитологические территории (КОТР) международного значения «Долина Жиздры» и «Тишская даль», а также две КОТР регионального значения – «Галкинское болото» и «Залидовские луга».

3 Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе расположения проектируемого объекта

Калужская область расположена на западе европейской части России. На севере она граничит с Московской областью и г. Москва, на северо-западе - со Смоленской, на востоке - с Тульской, на юге - с Брянской и Орловской областями.

Муниципальный район «Дзержинский район» расположен в северо-западной части Калужской области. МР «Дзержинский район» граничит на севере и северо-востоке с Износковским, Медынским и Малоярославецким, на юге и юго-западе с Бабынинским и Юхновским районами Калужской области и на востоке с МО г. Калуга.

Рисунок 4 –Дзержинский район на карте Калужской области

Площадь района – 1335,6 км^2. Под лесами находится 59,5 тыс.га, под сельскохозяйственными угодьями – 53,4 тыс. га. Общая численность населения в районе (на 1 января 2021 г.) составляет 56,47 тыс. человек, средняя плотность – 23,7 человек на квадратный километр. В состав Дзержинского района входят 18 муниципальных образований: 4 городских и 14 сельских поселений.

По территории муниципального образования «Дзержинский район» проходит автомобильная магистраль федерального значения общего пользования М-3 «Украина» Москва – Калуга – Брянск – граница с Украиной с северо-востока на юго-запад – 24,7 км.

По территории Дзержинского района протекает 25 рек. Самые крупные из них: Угра, ее притоки: Шаня, Суходрев, Изверь, Медынка. Все реки района (кроме р.Угры) по величине и среднегодовым расходам относятся к малым (среднегодовой расход не превышает 36 – 40 м^3/сек.). Весной поймы рек заливаются паводковыми водами. Подъем р.Угра весной может достигать около 10 м. На территории района имеются 44 болота. Болота используются для добычи торфа.

3.1 Климатическая характеристика

По климатическим условиям изучаемый район является типичным для средней полосы Европейской части России, с относительно холодной зимой и умеренно-теплым летом.

Калужская область относится ко II-В климатическому району, ко 2-ой нормальной зоне влажности. Среднегодовая температура воздуха в Калужской области составляет 5,5^{0}С, среднемесячная температура самого теплого месяца (июль) составляет +18,6^{0}С, холодного (декабрь) -5,7^{0}С. Продолжительность наиболее теплой части лета, со средней суточной температурой выше 15^{0}С, составляет в среднем 95 дней. Первый снежный покров появляется в октябре. Устойчивый снежный покров образуется в начале декабря. Самая ранняя дата его образования – конец октября, поздняя – 27 января. Наибольшая высота – 38 см, наблюдается в конце февраля и первой декаде марта. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 130 дней. Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова отмечается 30 марта, а его схода – 9 апреля. Территория производственно-складского комплекса относится к III-й снеговому району. К началу снеготаяния в снеге накапливаются наибольшие запасы воды, в среднем 60-65 мм. Средняя величина наибольших запасов воды в снеге – 76 мм. Промерзание почвы начинается в ноябре и наибольшей величины (60-70 см) достигает в феврале-марте. Абсолютная влажность воздуха в среднем за год составляет 7,8 мб. Наибольшая величина абсолютной влажности наблюдается в июле (14,9 мб), наименьшая – в январе – 2,8 мб.

Осенью и зимой преобладают юго-западные и юго-восточные ветры. В теплое время года увеличивается повторяемость ветров северо-западных, северных и северо-восточных румбов. В среднем за год преобладают западные ветры.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,6 м/сек Наибольшая скорость ветра наблюдается зимой и в начале весны, наименьшая – летом. Ветровой район I-й. Территория Калужской области относится к зоне достаточного увлажнения, средняя многолетняя сумма осадков составляет 550 мм. В течение года осадки распределяются неравномерно. Большая их часть (более 70%) выпадает в теплый период года с апреля по октябрь. В среднемноголетнем варианте максимальное месячное количество осадков наблюдается в июле – 73 ÷ 75 мм, минимальное – в феврале – 30 мм. Осадки летнего периода часто носят ливневой характер. Сухие периоды, как правило, прерываются ливнями значительной интенсивности, вызывающими большие разрушения почвенного покрова. С декабря по март выпадают преимущественно твердые осадки.

Краткая характеристика климатических условий и уровня загрязнения атмосферы в районе расположения объекта

Район изысканий расположен в средней полосе Европейской территории России, в зоне умеренно-континентального климата, с хорошо выраженными сезонами года: теплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и переходными сезонами - весной и осенью.

Климатические условия района изысканий характеризуются данными наблюдений на метеостанции Калуга (ближайшие к участку изысканий метеостанции).

Таблица 3.1

Основные климатические параметры района изысканий

Климатические параметры	Единица измерения	Значение
Климатические параметры холодного периода года		
Температура воздуха наиболее холодных суток - обеспеченностью 0,98 - обеспеченностью 0,92	 °С °С	 -33 -30
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - обеспеченностью 0,98 - обеспеченностью 0,92	 °С °С	 -28 -25

Температура воздуха обеспеченностью 0,94	°С	-13
Абсолютная минимальная температура воздуха	°С	-46
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	°С	-7,4
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха: - равной и меньше 0 °С - равной и меньше 80°С - равной и меньше 100°С	 сут. сут. сут.	 139 208 226
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	%	85
Количество осадков за ноябрь-март	мм	215
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль		З
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	м/сек	3,9
Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤80°С	м/сек	3,5
Климатические параметры теплого периода года		
Температура воздуха наиболее теплых суток - обеспеченностью 0,98 - обеспеченностью 0,92	 °С °С	 22 26
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	°С	24,2
Абсолютная максимальная температура воздуха	°С	38
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	°С	11,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	%	75
Количество осадков за апрель-октябрь	мм	427
Суточный максимум осадков	мм	79
Преобладающее направление ветра за июнь-август		З
Средняя месячная и годовая температура воздух		
Средняя годовая температура воздуха	°С	5,0
Средняя месячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль)	°С	18,1
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца(январь)	°С	-8,3

Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы - 140.

Среднегодовая температура воздуха рассматриваемой территории за последние 30 лет составляет 5,7°С (данные Калужского ЦГМС).

В многолетнем периоде наблюдений самый холодный месяц – январь. Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца составляет -15,80°С. Самый теплый месяц - июль. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца составляет +24,3°С.

По количеству атмосферных осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения умеренного пояса.

Средняя многолетняя сумма осадков составляет 642 мм. Годовые суммы осадков изменяются во времени в широких пределах. В многоводные годы повторяемостью один раз в 20 лет суммы осадков на 33-40% выше, а в маловодные на 30 - 40 % ниже нормы.

В течение года осадки распределяются неравномерно. Большая их часть выпадает в теплый период, с апреля по октябрь, с максимумом в июле.

Зимний сезон отличается относительной сухостью. Зимние осадки выпадают в течение холодного периода достаточно равномерно. На теплый период года приходится 66,5 % осадков, выпадающих в течение года и на холодный период года соответственно 33,5 %.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 85%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца - 75%.

Преобладающее направление ветров зимой: западное, летом: западное. Ветры преобладающих направлений являются и наиболее сильными.

Скорость ветра вероятностью превышения в среднем многолетнем режиме 5%–6,0 м/с.

Фоновые концентрации в районе расположения объекта приняты согласно письму Калужского ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС» №1109/312-03/06АВ от 15.11.23г. (Приложение 12) и составят:

- диоксид серы - 0,020 мг/м^3;
- оксид углерода - 1,2 мг/м^3;
- диоксид азота - 0,043 мг/м^3;
- оксид азота - 0,027 мг/м^3;
- бенз(а)пирен - 0,0,75 мг/м^3.

3.2 Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

В д.Дубрава водоснабжение жителей осуществляется из индивидуальных колодцев, сети канализации, очистные сооружения в л.Дубрава отсутствует.

Деревня Дубрава расположена на левом склоне долины р. Угры.

Трасса газопровода начинается на юго-восточной окраине д. Дубрава, с точки подключения к межпоселковому газопроводу, и проходит в северо-западном направлении вдоль деревни. Отметки земли по трассе газопровода изменяются от 182,5м БС до 178,0м БС.

Трасса газопровода проходит почти перпендикулярно склону долины р. Угры, при этом не пересекает постоянных или временных водных объектов. Река Угра протекает южнее трассы газопровода. Наибольшее удаление трассы от русла реки - 490 м (северо-западная часть трасы), наименьшее - 250 м (юго-восточная часть трассы). Других водных объектов вблизи трассы газопровода нет .Трасса проектируемого газопровода проходит по склону долины р. Угры и не пересекает каких-либо водотоков.

Русло р. Угры находится на расстоянии от 0,25 до 0,5 км от южной окраины д.Дубрава и, визуально, с точки зрения высотного положения, на несколько десятков метров ниже территории деревни.

Территория, по которой проходит трасса проектируемого газопровода, не подвержена негативному воздействию со стороны водных объектов (в частности, затоплению) и находится за пределами водоохранных зон водных объектов.

Подземные воды

Гидрогеологические условия площадки характеризуются отсутствием грунтовых вод, на момент бурения январь 2024г. до разведанной глубины 4,0м.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций.

В неблагоприятные периоды года: периоды весеннего снеготаяния и выпадения обильных дождей, возможно появление подземных вод типа «верховодка» в кровле суглинков, а также застой поверхностных вод на поверхности земли, что может приводить к неблагоприятным последствиям, таким как замачивание, чтобы этого избежать рекомендуется устройство дренажной системы.

Геологические условия площадки способствуют формированию техногенного водоносного горизонта за счет изменения условий поверхностного стока, полива зеленых

насаждений и т.д. (по результатам инженерно-геологических изысканий в аналогичных грунтовых условиях).

Сведения о максимальном уровне подземных вод отсутствуют.

В соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-геологических изысканий, территория изысканий согласно приложению И СП 11-105-97 ч.2 относится ко II-й области (по наличию подтопления), т.е. является потенциально подтопляемой.

По условиям развития процесса относится ко II-$Б_1$ потенциально подтопляемому району в результате ожидаемых техногенных воздействий. По времени развития процесса относится ко II-$Б_1$-1,2 участку с медленным повышением уровня грунтовых вод с прогнозируемым подтоплением через Т лет. Для выполнения более детального прогноза необходимо создание сети стационарных пунктов гидрогеологических наблюдений продолжительностью не менее 3 лет.

3.3 Почвенный покров

В почвенном покрове Дзержинского района преобладают дерново-подзолистые почвы. Эрозийные процессы наиболее развиты на юге района, в зоне распространения слабо и среднесмывных почв.

Площадка изысканий расположена в пределах одного геоморфологического элемента.

Рельеф в пределах площадки полого-склоновый. Абсолютные отметки поверхности земли 178,5-181,7м (по устьям скважин). Перепад высот составляет 3,2м.

В соответствии с проектом планировки территории, общая площадь зоны планируемого размещения линейного объект составляет 1959,0 $м^2$.

В соответствии с Проектом полосы отвода под строительство газопровода, общая площадь полосы отвода земель на период строительства линейного объекта составляет 2418,0 $м^2$.

Поверхность территории изысканий в соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно - геодезических изысканий представляет собой застроенную территорию. На участке работ проходят сети наземных инженерных коммуникаций.

В соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-геологических изысканий, в геологическом отношении участок сложен современными аллювиальными отложениями. С поверхности четвертичные отложения покрыты природно-растительным слоем мощностью 0,4 – 0,5м.

Существует вероятность, что при отрытии траншей под газопровод, могут быть вскрыты техногенные отложения в виде засыпанных ям, выемок и т.п.

Опробование почв и грунтов в ИЭИ выполнялось для их экотоксилогической оценки как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ и оказывать непосредственное влияние на состояние здоровья населения.

3.4 Геоморфологические и геолого-литологические условия

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к западному склону Среднерусской возвышенности, расположенной на территории Смоленско-Московской физико-географической провинции. Площадка приурочена к надпойменной террасе реки Угра. Рельеф в пределах площадки полого-склоновый. Абсолютные отметки поверхности земли 178,5-181,7м (по устьям скважин). Перепад высот составляет 3,2м.

Площадка расположена в пределах одного геоморфологического элемента. Физико-механические свойства грунтов незначительно варьируют в плане и по глубине. В разрезе развит 1 литологический горизонт – суглинки.

В геологическом отношении участок сложен современными аллювиальными (aIV) отложениями. Однако не исключено, что при отрытии траншей могут быть вскрыты насыпные грунты, вследствие обнаружения ям, выемок и т.п. Современные аллювиальные отложения представлены суглинками полутвердыми.

Суглинок буровато-коричневый, полутвердый, с прослоями суглинка тугопластичного, с прослойками песка, с прослойками песка, с включениями дресвы до 5%. Вскрыт повсеместно у поверхности. Вскрытая мощность суглинка 4,0м. На полную мощность не пройден.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами (текстовое приложение Е), с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях, толща грунтов на площадке определяется как неоднородная, в ее пределах до разведанной глубины 4,0м выделяется 1 инженерно-геологический элемент.

Исследуемая площадка относится ко I категории сложности инженерно-геологических условий.

3.5 Опасные природные процессы и явления

Для территории Калужской области наиболее характерны следующие виды опасных природных процессов: наводнения, оползни, провалы грунта, ураганы, засухи (как результат лесные и торфяные пожары). Просадочные, набухающие, биогенные, засоленные и т.п. грунты в пределах изучаемой площадки не встречены.

Сейсмичность района работ – 5 баллов (СП 14.13330.2018 и ОСР-2016).

При проведении инженерно-геологических изысканий на территории строительства газопровода опасные природные и техногенные процессы не выявлены.

3.6 Растительность и животный мир

Растительность

Согласно природному районированию Калужской области, территория проведения инженерно - экологических изысканий находится в подзоне хвойно-широколиственных лесов, лесном елово-дубовом округе.

Территория населенного пункта относится к числу экосистем, в которой под влиянием хозяйственной деятельности человека растительный покров сильно нарушен. Растительность участка изысканий-крапива двудомная, подорожник большой, лютик ползучий, хвощ полевой, , лопух паутинистый, клевер ползучий, мать-и-мачеха, чистотел большой

Животный мир

Животные, населяющие территорию Дзержинского района Калужской области, характеризуются многообразием видового состава. Основу населения позвоночных животных составляют виды, обычные для восточноевропейских смешанных лесов.

Из млекопитающих это лось, косуля, кабан, заяц-беляк, белка, лесная куница, еж, различные мышевидные и бурозубки, из птиц – глухарь, тетерев, рябчик, вальдшнеп, вяхирь, ястреб-тетеревятник, ушастая сова, большая группа воробьиных.

Пресмыкающиеся представлены обыкновенной гадюкой, прыткой и живородящей ящерицами, обыкновенным ужом, земноводные – серой жабой, травяной и остромордой лягушками.

Разнообразен видовой состав позвоночных животных, связанных с водно-пойменными комплексами. Околоводные млекопитающие представлены бобром,водяной полевкой, земноводные – обыкновенным и гребенчатым тритонами,прудовой и озерной лягушками, серой жабой, пресмыкающиеся – ужом обыкновенным.

Участок намечаемой хозяйственной деятельности находится в пределах освоенной, антропогенно трансформированной территории, здесь наиболее вероятно обитание синантропных видов животных. Такой участок может быть местообитанием следующих видов:

Земноводные и пресмыкающиеся:

Жаба серая (обыкновенная) (Bufo bufo);Лягушка травяная (Rana temporaria);
Лягушка остромордая (Rana arvalis);Ящерица прыткая (Lacerta agilis);
Веретеница ломкая (Anguis fragilis); Уж обыкновенный (Natrix natrix)

Мелкие наземные млекопитающие:

Еж южный (Erinaceus roumanicus); Крот европейский (Talpa europaea); Рыжая полевка (Clethionomys glareolus); Обыкновенная полевка (Microtus (s. str.) arvalis); Мышь желтогорлая (Sylvaemus flavicollis); Мышь полевая (Apodemus agrarius); Мышь домовая (Mus musculus); Крыса серая (Rattus norvegicus);

Птицы:

Белая трясогузка (Motacilla alba); Лазоревка (Parus caeruleus); Буроголовая гаичка (Parus montanus); Большая синица (Parus major); Обыкновенный скворец (Sturnus vulgaris); Обыкновенный поползень (Sitta europaea); Сорока (Pica pica); Грач (Corvus frugilegus); Серая ворона (Corvus commix); Деревенская ласточка (Hirundo rustica) Полевой воробей (Passer montanus).

Редкие и охраняемые виды животных, занесенные в Красные книги РФ и Калужской области, на территории намечаемой хозяйственной деятельности отсутствуют.

Сведения о местах массового обитания редких и охраняемых таксонов растений и животных, включая водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории

Территория обследования не захватывает места массового обитания редких и охраняемых таксонов растений и животных, включая водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

Сведения об особо ценных землях

Территория обследования не захватывает земли, в пределах которых имеются природные объекты, представляющие особую научную ценность: типичные или редкие ландшафты, культурные ландшафты, сообщества растительных, животных организмов, редкие геологические образования, земельные участки, предназначенные для осуществления деятельности научно-исследовательских организаций.

Сведения о водоохранных зонах, прибрежных защитных полосах

Непосредственно в районе прохождения трассы газопровода водотоки отсутствуют. Ближайший к д. Дубрава участок р. Угры находится к юго-западу от деревни, на расстоянии около 250 м. Минимальное расстояние от д. Дубрава.

Визуально трасса газопровода проходит по территории, расположенной выше, чем русло р. Угры

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ для р. Угры ширина водоохраной зоны составляет 200 м, ширина прибрежной полосы 50 м.

Трассы проектируемого газопровода не затрагивают водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Угра.

Сведения о наличии на территории участка или вблизи него скотомогильников и биотермических ям, свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов о СЗЗ и месторождений полезных ископаемых

Согласно письму 155-24 от 26.01.2024г. от Комитета ветеринарии при Правительстве Калужской области на земельном участке в пределах кадастрового квартала 40:04:110601,а также в прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта, зарегистрированные в установленном порядке скотомогильники. биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных отсутствуют. (Приложение 4).

Согласно письму №336 от 09.02.2024г. от Администрации (исполнительно-распорядительный орган) Муниципального района «Дзержинский район» (Приложение 6) на территории строительства отсутствуют несанкционированные свалки, полигоны ТБО и места захоронения опасных отходов производства.

4 Результаты исследований компонентов окружающей среды

Оценка загрязнения почв

Опробование почв и грунтов выполнялось для их экотоксилогической оценки как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ и оказывать непосредственное влияние на состояние здоровья населения.

Специалистами ЗАО "Радиан" в январе 2024г., на участке проектируемого газопровода в д. Дубрава, были выполнены инженерно-геологические изыскания.

Специалистами ООО "Калугаводпроект" в январе 2024г., на участке проектируемого газопровода в д. Дубрава, были выполнены инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Полевые работы производились в период с 24 января и 30 января 2024 г. Лабораторные работы производились в период с 02 февраля по 13 февраля 2024г.

Геоэкологическое опробование почв и грунтов для получения количественных и качественных показателей комплексной экологической характеристики территории: пробы почвы отбирались методом конверта из 1-й объединенной пробы с площади 10х10 м, т.е. на территории отбиралось 10 точечных проб.

В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СанПиН 1.2.3685-21 на стадии выбора земельного участка и выполнения проектных работ, а также строительства и приемки объекта в эксплуатацию контроль осуществляется с использованием стандартного перечня показателей, который включает в себя: тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть, мышьяк), бенз(а)пирен и нефтепродукты.

Образцы почвы отбирались из точечных проб до глубины 0,3м (методом конверта) в соответствии с СП11-102-97.

Оценка химического загрязнения почв и грунтов

Результаты лабораторных испытаний почв по химическим показателям представлены в таблице 4.1. Количество отобранных проб: 1. Глубина отбора проб: 0,0-0,3 м. Протокол лабораторно-инструментальных испытаний почв №21 от 12.02.2024г. представлен в приложении 11.

Величины допустимых уровней приведены согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты лабораторных испытаний почв и грунтов по химическим показателям

Таблиц 4.1

№ выработки, глубина, м	*Co*	*Zn*	*Pb*	*Cd*	*Ni*	*Hg*	*As*	*Cu*	*нефтепродукты (мг/кг)*
ОДК (мг/кг)	*не норм.*	*220,0*	*130,0*	*2,0*	*80,00*	*2,1*	*10,0*	*132,0*	*1000,0*
Фон (мг/кг)	**10**	**45**	**15**	**0,12**	**30**	**0,1**	**2,2**	**15,0**	**-**
проба 1	5,15	26,36	3,93	*0,25*	8,86	*0,050*	*2,00*	7,56	122,80

Рекомендация по использованию допустимой категории почв - использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Измерение pH солевой вытяжки проводится по ГОСТ 26483-85., по результатам исследования pH 6,79 почвы нейтральные.

Почвы участка изысканий дерново-среднеподзолистые.

В соответствие с СанПиН 1.2.3685-21, почвы исследуемого участка изысканий по химическому загрязнению тяжелыми металлами относятся к допустимой категории загрязнения (по компоненту с максимальным содержанием).

Оценка уровня загрязнения почв производится посредством расчета величин суммарного показателя химического загрязнения почв Zc, который статистически связан со здоровьем населения.

$$Zc = (Kci + \ldots Kcn) - (n-1)$$

$$Kc = Ci/Cфi,$$

где: Кс - коэффициент концентрации химического вещества;

Сi - фактическое содержание определяемого вещества в почве, мг/кг;

Сфi,- региональное фоновое содержание определяемого вещества в почве, мг/кг;

Кci - коэффициент концентрации 1-го компонента загрязнения;

n - число определяемых суммируемых вещества.

Результаты расчетов суммарного показателя химического загрязнения и коэффициентов концентраций представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2

№ выработки, (глубина, м)	K_{Co}	K_{Zn}	K_{Pb}	K_{Cd}	K_{Ni}	K_{Hg}	K_{As}	K_{Cu}	***Zc<16***
класс опасности	***II***	***I***	***I***	***I***	***II***	***I***	***II***	***I***	-
ОДК (мг/кг)	*не норм.*	*220,0*	*130,0*	*2,0*	*80,00*	*2,1*	*10,0*	*132,0*	
Фон (мг/кг)	**10**	**45**	**15**	**0,12**	**30**	**0,1**	**2,2**	**15,0**	
проба 1	0,52	0,59	0,26	2,08	0,30	0,50	0,91	0,50	**2,1**

В соответствии с таблицей 4.2 в почве исследуемого участка изысканий отмечается превышение содержанию, по кадмию (в 2,08 раз) в пробе №1.

На основании вышеизложенного, по суммарному показателю химического загрязнения почв, территория участка изысканий относится к **допустимой** категории загрязнения: (Zc<16).

Уровень загрязнения почв 3,4-бенз(а)пиреном оценивался в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» исходя из его ПДК и класса опасности и МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» с учетом Kmax. Величина ПДК с учетом фона Кларка составляет 0,02 мг/кг лимитирующий показатель вредности - общесанитарный.

Транслокационный показатель вредности К1=0,2 мг/кг. Миграционный водный показатель вредности, Kmax=0,5мг/кг.

Результаты исследований показали, что содержание 3,4-бенз(а)пирена в пробах почв участка изысканий в слое 0,0-0,3м составляет 0,01466 мг/кг и не превышает величину ПДК (0,02мг/кг).

Значения ПДК нефтепродуктов в почве и их класс опасности не установлены. В соответствии с «Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утвержденным Минприроды России 18.11.93г. и Роскомземом 10.11.93г., допустимым является 1000 мг/кг. В пробах почв, отобранных на изыскиваемом участке, максимальное содержание нефтепродуктов составляет 122,8 мг/кг.

В соответствии с критериями, установленными «Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (утв. письмом Минприроды России от 27.12.1993 г. № 04-25/61-5678) почвы участка изысканий относятся к категории с **«допустимым»** уровнем загрязнения нефтепродуктами (< 1000 мг/кг почвы).

Оценка микробиологического загрязнения почв

Бактериологические и паразитологические показатели микробиологического загрязнения почв определены в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»:

- санитарно-бактериологические – индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные микроорганизмы (в том числе сальмонеллы);
- санитарно-паразитологические – яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших.

Результаты лабораторных микробиологических исследований почв представлены в таблице 4.3. Протоколы лабораторных исследований почв представлены в приложении 12. Величины допустимых уровней приведены согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 4.3

№ пробы, (глубина отбора, м)	**Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ) КОЕ/1г**	**Энтерококки (фекадьные) КОЕ/1г**	**Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/1г**	**Уровень загрязнения по СанПиН 1.2.3685-21**
Проба № 1 (0,0-0,3м)	0	0	0	чистая

Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ) населяют фекалии и не свойственны незагрязненным почвам и другим объектам окружающей среды. Обнаружение их во внешней среде указывает на ее фекальное загрязнение,. На исследуемом участке ОКБ составляет 0.

Таким образом, по санитарно-бактериологическим показателям, почва участка изысканий оценивается как **чистая**.

Оценка степени эпидемиологической опасности почв проводилась в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты исследований показали, что на рассматриваемом участке жизнеспособные яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших в почвах не обнаружены.

По санитарно-паразитологическим показателям почва участка изысканий оценивается как **чистая**.

Согласно протоколам ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области» в целом площадка размещения газопровода является пригодной по микробиологическим показателям для строительства.

Рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени их загрязнения

Таблица 4.4

Категории загрязнения почв	Рекомендации по использованию почв
Чистая	**Использование без ограничений**
Допустимая	**Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска**
Умеренно опасная	Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м
Опасная	Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности - использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем
Чрезвычайно опасная	Вывоз и утилизация на специализированных полигонах. При наличии эпидемиологической опасности - использование после проведения дезинфекции
Категории загрязнения почв	Рекомендации по использованию почв
	(дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем

Сведения о защитных лесах и особо защитных участков лесов, запретных для добычи (вылова) водных биоресурсов в районах промысла

Согласно письму№ 336 от 09.02.24г. от Администрации (исполнительно-распорядительный орган) Муниципального района «Дзержинский район» леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют (Приложение 6).

Территория обследования не захватывает защитные леса и особо защитные участки лесов, запретных для добычи (вылова) водных биоресурсов в районах промысла.

Сведения об объектах культурного наследия

Согласно письму №ОКН-20240307от 07.03.24г. (Приложение 2) от Управления по охране объектов культурного наследия на земельном участке под объект строительства отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ. Сведениями об отсутствии на указанной территории объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Управление не располагает.

Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации: отсутствуют.

Режимы связанные с наличием границ территорий, зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия отсутствуют.

Историко-культурные исследования не проводились.

Необходимо проведение ГИКЭ.

Согласно письму № 10/1116-24 от 30.05.2024 (Приложение 2) от Управления по охране объектов культурного наследия по результатам рассмотрения акта ГИКЭ от 14.05.2024 (проведенной экспертом Болдиным И.В. с 13.05.2024 по 14.05.2024) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического). Проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на территории земельного участка возможно (положительное заключение). Управление по охране объектов культурного наследия Калужской области

согласно с заключением ГИКЭ. Зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют.

Радиационная обстановка

Для оценка радиационной обстановки на участке изысканий выполнены:

- пешеходная гамма-съемка для определения уровня мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения;
- оценка потенциальной радоноопасности участка.

В результате проведенных исследований установлено:

- среднее значение МЭД внешнего гамма-излучения на площадке изысканий составляет 0,10 мкЗв/ч,
- максимальное значение МЭД - 0,13мкЗв/ч,
- минимальное значение - 0,07 мкЗв/ч.
- радоноопасность:
- проба 1: содержание радия (Ra-226) – 18,3 Бк/кг; тория (Th-232)- 20,07 Бк/кг; калия (K-40) – 371,4 Бк/кг; Аэфф.- 78,7 Бк/кг.

Анализ выполненных исследований показал, что значение МЭД гамма-излучения на исследуемом участке находится в пределах допустимых уровней и соответствует естественному фону согласно СП 2.16.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

Допустимый уровень - 0,3 мкЗв/ч. Радиационных аномалий не выявлено.

В соответствии с протоколами радиационного обследования, выполненного ФГБУ «Калугаагрохимрадиология» (приложение 13), содержание естественных радионуклидов и МЭД гамма-фона, находится в пределах допустимых уровней (ОСП ОРБ – 99/2010).

5. Оценка воздействия на окружающую среду

5.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Расчет создаваемых приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период СМР и эксплуатации источников и фонового загрязнения воздуха выполнялся согласно требованиям ГОСТ Р 58577-2019 и Приказа МПР № 273 от 06.06.2017 на ЭВМ по программе УПРЗА «ЭКОЛОГ 4.60.».

5.1.1.Оценка воздействия на атмосферный воздух при строительстве

Источниками выброса загрязняющих веществ на период строительства будут являться:
- земляные работы;
- основные работы;
- проезды автотехники;
- сварочные работы.

Все строительные работы носят периодический характер и производятся последовательно в соответствии с календарным планом ведения строительства. В связи с этим, при оценке количества выбросов загрязняющих веществ учитывалось максимально возможное время работы всех источников загрязнения, и принимались все условия, при которых выбросы загрязняющих веществ возможны.

Загрязняющие вещества в атмосферный воздух выделяются от следующих источников:
- ИЗА 6501 - Земляные работы;
- ИЗА 6502 – Компрессор ПК-5.5;
- ИЗА 6503 - Наполнительно-опрессовочный агрегат АО-161;
- ИЗА 6504 - Внутренний проезд (автосамосвал КамАЗ-5360, автомобиль бортовой КамАЗ-5320, автомобиль бортовой с бухтой ЗИЛ-433100, автоцистерна с водой ЗИЛ-433100);
- ИЗА 6505 - Сварка п/э труб.

По характеру поступления загрязняющих веществ в атмосферу все источники являются неорганизованными.

От работы строительной техники в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, бензин, керосин, оксид углерода, оксид серы, сажа.

При маневрировании автомобилей по территории в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, керосин, оксид углерода, оксид серы, сажа.

При земляных работах в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензин, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO_2.

При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выделаются углерода оксид, ацетальдегид, формальдегид и этановая кислота.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при выполнении строительно-монтажных работ представлен в приложении 14.

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от строительной техники объекта представлен в таблице 5.1. Расположение источников выбросов вредных веществ см. на карте-схеме (чертеж ПИР-44-11/2023-ОВОС, л.2).

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 строительная площадка согласно п. IV «Критерии отнесения объектов, оказывающих

негативное воздействие на окружающую среду, к объектам IV категории» п.п. 11 отнесена к объектам IV категории (продолжительность строительства 0,3 мес.). Следовательно, согласно п.2 ст.22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ расчет НДВ для объектов IV категории не выполняется и согласно п.2 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ производственный экологический контроль (ПЭК) не разрабатывается.

Таблица 5.1

Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0063773	0,039946
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0010363	0,006491
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0004488	0,005467
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0007933	0,004055
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,0771166	0,036248
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 -- 0,00500	3	0,0000045	3,20e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0000060	5,00e-07
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,06000 --	3	0,0000048	3,50e-07
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0047500	0,000271
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0045590	0,009467
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0040174	0,015041
Всего веществ : 11					0,0991140	0,116988
в том числе твердых : 2					0,0044662	0,020508
жидких/газообразных : 9					0,0946478	0,096480
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Расчет рассеивания загрязняющих веществ при выполнении строительно-монтажных работ выполнен для самого неблагоприятного режима работы оборудования с учетом фоновых концентраций по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог» (версия 4.60).

Всего источников выброса – 5, все неорганизованные (ист. 6501 -6505).

Приземные концентрации определялись по двум режимам работы, с учетом одноименности работы источников:

1 вариант – летний период – расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ;

2 вариант – летний период – расчет средних концентраций загрязняющих веществ.

Размер расчетной площадки составляет 200х300 м, шаг сетки 10 х 10м.

Результаты расчета приведены в таблице 5.2.

Распечатки материалов расчета приземных концентраций вредных веществ, выполненные на ПЭВМ по программе «Эколог 4.60», а также карты-схемы изолиний загрязняющих веществ приведены в Приложениях 17, 18.

Ожидаемые максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на контрольных точках

Таблица 5.2

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
			в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	6	7	8
1 вариант - – летний период – расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ					
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5	0,2150	0,2588 / 0,0438	6501	82,66
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	5	0,0675	0,0711 / 0,0036	6501	82,65
0328 Углерод (Пигмент черный)	5	----	---- / 0,0043	6501	84,03
0330 Сера диоксид	5	0,0400	0,0423 / 0,0023	6501	84,07
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	0,2400	0,2615 / 0,0215	6501	83,37
1317 Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	3	----	---- / 0,0013	6505	100,00
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	3	----	---- / 0,0004	6505	100,00
1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	3	----	---- / 0,0001	6505	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5	----	---- / 0,0014	6501	85,17

2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2	----	---- / 0,0051	6502	50,01
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	5	----	---- / 0,0337	6501	100,00
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	5	----	---- / 0,0551	6501	93,76
6204 Азота диоксид, серы диоксид	5	0,1594	0,1882 / 0,0288	6501	82,73
2 вариант – летний период – расчет средних концентраций загрязняющих веществ					
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	----	---- / 0,0034	6501	99,84
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	----	---- / 0,0004	6501	99,84
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	----	---- / 0,0007	6501	99,91
0330 Сера диоксид	2	----	---- / 0,0003	6501	99,78
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	----	---- / 4,02e-05	6501	97,95
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2	----	---- / 0,0005	6501	100,00

Расчетные концентрации загрязняющих веществ при расчете максимально-разовых концентраций составляют:

- азота диоксид – 0,2588ПДК при вкладе 0,0438ПДК;
- углерода оксид – 0,2615ПДК при вкладе 0,0215ПДК;
- азота диоксид, серы диоксид – 0,1882ПДК при вкладе 0,0288ПДК.

Концентрации остальных веществ, участвующих в расчетах максимально-разовых концентраций, не превышают 0,1 ПДК.

Расчетные концентрации загрязняющих веществ при расчете средних концентраций составляют менее 0,1 ПДК по всем веществам.

Расчет рассеивания показал, что вклад выбросов от объекта строительства составляет менее 1 ПДК по всем выбрасываемым вещества на границе с селитебной территорией как при расчете средних значений, так и максимально-разовых.

5.1.2. Оценка воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации

В процессе эксплуатации подземный газопровод не оказывает негативного воздействия на атмосферный воздух. Особенностью эксплуатации объектов газораспределительной системы является то, что технология транспортировки газа не предусматривает постоянных выбросов природного газа в атмосферу.

5.2. Акустическое воздействие проектируемого объекта

5.2.1 Акустическое воздействие в период строительно-монтажных работ

К физическим факторам, которые потенциально могут оказывать негативное воздействие на окружающую среду, относятся внешние шумы. Акустическое воздействие от проектируемого объекта на окружающую среду будет оказываться при выполнении

строительно-монтажных работ на объекте, и ограничиваться территорией строительной площадки, и только в дневное время. Все источники шума при выполнении строительно-монтажных работ внешние, излучающие шум непосредственно в окружающее пространство. Строительно-монтажные работы имеют кратковременный характер и характеризуются ограниченным шумовым воздействием на окружающую среду. Расположенные вблизи участков ведения строительных работ объекты нормирования (санатории, больницы, площадки отдыха и т.д.) отсутствуют.

Расчеты акустического воздействия, в период проведения строительных работ, выполнены с учетом неодновременной работы техники в соответствии с принятой технологией проведения работ. Акустические расчеты представлены в приложении 23.

В период проведения строительно-монтажных работ основными источниками шумового воздействия являются двигатели строительной техники, агрегатов и автотранспорта. Режим работы – односменный, в дневное время.

Расчет октавных уровней звукового давления программным комплексом «Эколог-Шум» версия 2.4. (разработка фирмы «Интеграл» г. Санкт-Петербург). При проведении расчетов программой были выбраны расчетные точки на селитебной территории. Для данных расчетных точек, а также для расчетной площадки в целом были рассчитаны значения максимальных и эквивалентных уровней звукового давления L, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125,250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц, и уровня звука LA в дБА. В качестве исходных данных при выполнении акустических расчетов использовались шумовые характеристики от аналогичного оборудования.

<u>Источники шума внешние</u>

Автотранспорт – грузовой транспорт (шумовые характеристики приняты согласно расчету по программе шум от автомагистралей)

Строительная техника – экскаватор, бульдозер. компрессор, наполнительно-опрессовочный агрегат (шумовые характеристики приняты согласно замеров шума аналогичного оборудования).

Источники непостоянного шума:

- И.Ш. 1 – экскаватор;
- И.Ш. 2 – сварочный трансформатор.
- И.Ш. 3 – внутренний проезд;
- И.Ш. 4 – компрессор;
- И.Ш. 5 – наполнительно-опрессовочный агрегат;

Расположение источников выбросов представлено на чертеже ПИР-44-11/2023-ОВОС, л.2.

Расчет акустического воздействия выполнен на дневное время суток. Расчет на дневное время суток произведен при наиболее интенсивном движении автотранспорта по территории.

Согласно санитарным нормам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» допустимый эквивалентный уровень звука (территории, непосредственно прилегающие к жилым домам) в дневное время равен 55 дБА, максимальный уровень звука в дневное время равен 70 дБА.

Для проверки возможных уровней шума рассчитан ожидаемый уровень звукового давления в соответствии СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1)), СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и

требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» «Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам».

Результаты расчета октавных уровней звукового давления (И.Ш. 1-5) на дневное время, показал, что превышений ПДУ на селитебной территории нет. Результаты акустического воздействия представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3

N	Комментарий	Координаты точки		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La	La мах
		X (м)	Y (м)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
1	с севера на земельном участке для ведения личного подсобного хозяйства с к.н. 40:04:110601:13	44.20	239.60	62.9	62.9	51.9	43	38.1	36.2	34	36.3	23.9	44.40	47.70
2	с севера на земельном участке с к.н. 40:04:110601:40	59.50	157.90	51.1	51.1	41.8	34.4	30.9	29.9	27	24.1	9.3	35.60	43.10
3	с востока на земельном участке для ведения личного подсобного хозяйства с к.н. 40:04:110601:76	98.80	95.50	50.2	50.2	49.6	44.3	41.4	41	38.1	33.9	26.9	45.70	55.20
4	с юго-востока на земельном участке для ведения личного подсобного хозяйства с к.н. 40:04:110601:28	141.40	50.10	44.7	45.1	39.6	34.3	31.2	30.8	27.6	22	8.9	35.40	43.50
5	с юго-востока на земельном участке для ведения личного подсобного хозяйства с к.н. 40:04:110601:35	107.70	54.50	45.8	46	42	36.6	33.5	33.1	30	25.1	15.5	37.80	46.80

В результате выполненных расчетов шумового воздействия установлено, что суммарные уровни звукового давления от источников непостоянного шума на селитебной территории составляют:

- для дневного времени суток эквивалентные уровни от 35,4 до 45,7 дБА и максимальные от 43,1 до 55,2 дБА при допустимых эквивалентных уровнях 55 дБА и максимальных 70 дБА, что соответствует нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.35 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Проведенными акустическими расчетами установлено, что уровни звукового давления в период строительства ниже допустимых величин (по всем октавным полосам и эквивалентному уровню звука Lаэкв как в дневное время). Таким образом, строительство объекта окажет допустимое воздействие на окружающую среду по фактору шума. Дополнительные шумозащитные мероприятия не требуются.

5.2.2. Акустическое воздействие в период эксплуатации объекта

Проектируемый газопровод является герметичной системой, заглубленной в грунт, и не является источником шумового воздействия на окружающую среду.

5.2.3 Описание расчетных точек

При обосновании выбора расчетных точек учитывалась оценка вклада объекта по шумовому воздействию, а также оценка вклада объекта и его источников выбросов в приземную концентрацию вредных веществ, исходя из значений максимальных приземных концентраций Cm в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273, а также расчетных величин концентраций в расчетных точках в зоне влияния объекта.

Точки для расчета выбирались с учетом расположения источников негативного воздействия, прилегающей территории зон с нормативно закрепленными требованиями к качеству атмосферного воздуха. Точки представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4

№ р.т.	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Направление (сторона света)
	X	У			
На период строительства					
1	44.20	239.60	2	с севера на земельном участке для ведения личного подсобного хозяйства с к.н. 40:04:110601:13	южное
2	59.50	157.90	2	с севера на земельном участке с к.н. 40:04:110601:40	южное
3	98.80	95.50	2	с востока на земельном участке для ведения личного подсобного хозяйства с к.н. 40:04:110601:76	западное
4	141.40	50.10	2	с юго-востока на земельном участке для ведения личного подсобного хозяйства с к.н. 40:04:110601:28	северо-западное
5	107.70	54.50	2	с юго-востока на земельном участке для ведения личного подсобного хозяйства с к.н. 40:04:110601:35	северо-западное

5.3 Санитарно-защитная зона

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» организация санитарных разрывов от распределительных газопроводов не предусмотрена.

В соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы» минимальное расстояние до жилой застройки нормируется в зависимости от параметров газопровода.

В целях обеспечения сохранности газораспределительных сетей при их эксплуатации, а также предотвращения аварий на газораспределительных сетях согласно Постановлению Правительства РФ №878 от 20.11.2000г. «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» п. 7 для трассы газопровода устанавливается охранная зона.

5.4 Оценка воздействия на водные объекты

Согласно письму №107-24 от 19.02.2024г. от ГП «Калугаоблводоканал» в пределах территории участка изысканий выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Уличные газопроводы д.Дубрава Дзержинский район» в кадастровом квартале 40:04:110601,поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны, состояние в хозяйственном ведении. Предприятия, отсутствуют. (Приложение 3).

В д.Дубрава водоснабжение жителей осуществляется из индивидуальных колодцев, сети канализации, очистные сооружения в л.Дубрава отсутствует.

Непосредственно в районе прохождения трассы газопровода водотоки отсутствуют. Ближайший к д. Дубрава участок р. Угры находится к северо-западу от деревни, на расстоянии около 250 м. Визуально трасса газопровода проходит по территории, расположенной выше, чем русло р. Угры.

Поверхностные водные объекты, способные оказать негативное воздействие на проектируемый газопровод в районе расположения объекта отсутствуют.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ для р. Угры ширина водоохраной зоны составляет 200 м, ширина прибрежной полосы 50 м.

Трассы проектируемого газопровода не затрагивают водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Угра. Мероприятия в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ не предусматриваются.

Также следует отметить, что все воздействия, оказываемые в этот период, носят временный характер. Трасса прохождения газопровода не осуществляется в пойме реки, нарушение береговой линии исключается, строительная техника размещается за пределами прибрежной защитной полосы, воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания исключается.

Техногенные изменения гидрологических и климатических условий или их отельных характеристик в районе размещения линейного объекта в результате проведения работ по строительству газопровода не прогнозируется, так как объемы строительных работ относительно незначительны.

5.4.1 Воздействие на водные объекты на период строительства

Наиболее значительное воздействие водная среда испытывает в период строительства, так как предполагается нарушение целостности природно-растительного слоя, что, в свою очередь, приводит к изменению комплексной структуры ландшафта и оказывает влияние на состояние и режим водных объектов в пределах водосборов.

Сопутствующим строительству проектируемых объектов, фактором воздействия на окружающую среду так же является использование большегрузных транспортных средств, эксплуатация строительной техники, что сопровождается загрязнением атмосферного воздуха, почвенного покрова, и, в конечном итоге, поверхностных вод, в первую очередь такими загрязняющими веществами, как нефтепродукты.

Потенциальное воздействие на подземные воды может проявляться как в изменении уровенного режима подземных вод (в первую очередь – грунтового горизонта), так и в их загрязнении.

Химическое загрязнение может быть связано со сбросом неочищенных сточных вод, утечками горюче-смазочных материалов от автотранспорта.

При строительстве на производственные нужды вода используется в безвозвратном цикле, следовательно производственные сточные воды не образуются. Проектом также предусматривается пункт мойки колей с оборотной системой водоснабжения.

Вода на строительной площадке расходуется на производственные, хозяйственно-бытовые и противопожарные цели. Методика расчёта водопотребления произведена в соответствии с СП 31.13330.2021.

<u>Потребность в воде</u>

Потребность в воде определена по нормам для линейных объектов на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» часть I, 1983г.

Потребность строительства во временных ресурсах приведена в таблице 5.5.

Таблица 5.5

Вид ресурса	Единица измерения	Расчетная потребность на 1 км газопровода	Расчетная потребность на 0,49 км
Вода на производственные и технические нужды	$м^3$ / сек	0.07	0.09
Вода на пожаротушение	л / сек	20.0	20.0
Вода для хозяйственных нужд	л / сек	0.08	0.1
Вода питьевая (7 чел) бутилированная	л/чел (сут)	1.5л (зимой) 3.5л (летом)	10.5 л/сут(зимой) 24.5 л/сут (летом)

Доставка воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется спецавтотранспортом. Вода для питьевых нужд бутилированная и должна отвечать требованиям ГОСТ Р51232-98 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». Температура питьевой воды должна быть в пределах 8-20°С.

При производстве работ возможно негативное воздействие проектируемого объекта на близ расположенные водные объекты (р. Угра) и водоносный горизонт.

Для снижения неблагоприятных воздействий необходимо выполнение следующих мероприятий:

- запрет на несанкционированный забор воды из водных объектов;
- запрет на сброс сточных вод;
- запрет на заправку и ремонт технических средств вне специально отведенных и оборудованных для этих целей мест;
- запрет на размещение в границах водоохранной зоне реки объектов размещения отходов производства и потребления; движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие; хранение горюче-смазочных материалов и заправка транспортных средств; осуществление мойки транспортных средств.

5.4.2 Воздействие на водные объекты на период эксплуатации

В процессе эксплуатации газопровода воздействие на поверхностные и подземные воды не предусматривается.

Минимизация негативного воздействия на природную среду при эксплуатации обеспечивается соблюдением требований технологических регламентов эксплуатации сооружений, санитарного состояния территории.

5.5 Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов

5.5.1 Оценка воздействия на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов в период выполнения строительно-монтажных работ

В результате строительства на стройплощадке будут образовываться отходы производства и потребления 4-5 класса опасности:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- шлак сварочный;
- лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары);

Вид, состав и объем отходов приведен в таблице 5.9.

1. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 7 33 100 01 72 4)

От жизнедеятельности работающих на стройплощадке образуются ТКО.

Продолжительность строительства 0,3 месяц.

Норматив накопления ТКО на одного работающего принят в соответствии с приказом от 24 ноября 2017 года №501 «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Калужской области».

Годовой объем образования твердых бытовых отходов от проектируемого жилого дома составит:

7* 202,58*0,3/12 = 35,45 кг/период = 0,035 т/период,

где:

7 – количество работающих, чел.;

202,58 – норма накопления ТКО на одного работающего, кг/год;

Отходы будут накапливаться в металлических контейнерах объемом по 0,75 $м^3$, установленных на площадке с твердым покрытием. Отходы ТКО (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 7 33 100 01 72 4)) передаются ГП «КРЭО». После сортировки отходы направляются для размещения «Опытно-экспериментальная площадка по приему, обработке ТКО и размещению неутилизируемых фракций», расположенной по адресу: Россия, Калужская область, Износковский район, деревня Михали, номер объекта в ГРОРО 40-00019-З-00470-220819, эксплуатирующая организация ГУП "Экотехпром", ГК СЭТ.

2. Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (код 7 32 221 01 30 4)

Норматив образования отходов (осадков) от биотуалетов и хозяйственно-бытовых стоков определяется по формуле:

$I_{жбо}$ = N * $m_{жбо}$ * Q *0,001,

где:

$m_{жбо}$ – среднесуточная норма накопления отходов на 1 чел., (2000 л/год) (Приложение М СП 42.13330.2011); = 5,48 л/сут. (1,83 л/смену при 8-ми часовой рабочей смене);

N – средняя численность работающих, N = 7 чел.;

Q – продолжительность периода строительства, 0,3 мес., 22 рабочих дня.

$I_{жбо}$=7*1,83*0,3*22*0,001=0,085 т/период СМР

Отход передают на очистные сооружения.

3. Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код 9 19 100 01 20 5)

Отходы электродов сварочных составляют 15% от количества расходуемого материала:

M = m x к, т/год

где: m-масса поступающих электродов, т/год

к-коэффициент, учитывающий количество образующихся отходов от массы поступающих электродов

М = 0,0038 х 0,15 = 0,00057 т/период

Отход накапливается в мусороконтейнеры и передается на размещение ООО «Реммонтаж».

4. Шлак сварочный (код 9 19 100 02 20 4)

Отходы шлака сварочного составляют 11 % от количества расходуемого материала:

М = m х к, т/год

где: m-масса поступающих электродов, т/год

к-коэффициент, учитывающий количество образующихся отходов от массы поступающих электродов

М = 0,0038 х 0,11 = 0,00042т/период

Вывоз отходов планируется по мере накопления и передается на размещение ООО «Реммонтаж».

5. Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (код 4 34 110 03 51 5)

Отходы образуются при проведении строительных работ при обрезке деформированных концов полиэтиленовых труб. В соответствии с проектом составит 0,014 т.

Таблица 5.6

Характеристика отходов и способы их удаления

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Объем образования отходов, т/период	Способ удаления
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	0,085	Вывоз на очистные сооружения
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	0,035	Транспортировка ГП «КРЭО» (Лицензия 040 № 00104), передача на размещение «Опытно-экспериментальная площадка по приему, обработке ТКО и размещению неутилизируемых фракций» ГРОРО 40-00019-З-00470-220819
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	0,00042	Передача на размещение ООО «Реммонтаж», лицензия 040№00055П,

				ГРОРО 40-00010-3-00164-27022015
Итого отходов 4 класса опасности			**0,120**	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	0,0057	Передача на размещение ООО «Реммонтаж», лицензия 040№00055П, ГРОРО 40-00010-3-00164-27022015
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	5	0,014	Передача на размещение ООО «Реммонтаж», лицензия 040№00055П, ГРОРО 40-00010-3-00164-27022015
Итого отходов 5 класса опасности			**0,0197**	
Всего			**0,1397**	

Ст.9 Федерального закона № 89 от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 02.07.2021) (ред., действ. с 01.03.2022) «Об отходах производства и потребления» лицензированию подлежит деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов **I - IV** классов опасности. Обращение с отходами 5 класса опасности не лицензируется, но в соответствии федеральным законом № 7 от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» существующие отходы, вне зависимости от степени опасности, должны собираться, перевозиться, храниться согласно установленным требованиям.

Лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов представлены в Приложении 25.

5.5.2 Оценка воздействия на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов в период эксплуатации проектируемого объекта

Проектируемый газопровод является герметичной системой, заглубленной в грунт и работающей в автономном режиме. В период эксплуатации (при соблюдении правил эксплуатации) образования производственных отходов не происходит, поэтому он не является источником загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления.

5.6 Воздействие проектируемого объекта на растительный и животный мир

Под воздействием на растительный и животный мир понимается антропогенная деятельность человека, связанная с реализацией экономических, рекреационных, культурных интересов, вносящая физические, химические, биологические изменения в окружающую природную среду.

Изменение понимается как перемена (обратимая или необратимая) в средообразующих компонентах или их сочетаниях в результате оказанных воздействий. Последствие понимается как осознаваемое субъектом (человеком или определенной социальной группой) изменение в окружающей среде, приводящее к изменению условий жизни этого субъекта.

На рассматриваемой территории не обнаружено древесно-кустарниковой и травяной

растительности, а также животных, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Калужской области.

В целях снижения негативных последствий воздействий на животный мир при строительстве рекомендуются следующие мероприятия:

- запрещение применения технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;
- исключение проведение работ в ночное время суток;
- соблюдение сезонности в исполнении основных работ для уменьшения фактора беспокойства для животных, особенно в периоды их размножения и линьки, выкармливания молодняка, гнездования, массового пролета и миграций;
- сокращение до минимума присутствие персонала на прилегающих территориях, не используемых для обустройства объекта
- запрещение преследования, разорения гнезд и убежищ, отстрела представителей фауны.

После завершения СМР запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование, материалы, емкости со сточными водами и отходами производства и потребления, не за-сыпанные участки траншей.

Эксплуатация проектируемого объекта не приведет к увеличению существующих антропогенных факторов воздействия на территорию. Влияние на растительный и животный мир будет минимальным.

5.7 Возможные аварийные ситуации

В связи с тем, что чрезвычайные ситуации практически не поддаются прогнозированию, сведение к минимуму всех потенциальных аварий было реализовано на стадии разработки проекта и также будет обеспечено в период его реализации. Несмотря на имеющуюся малую вероятность возникновения крупной аварии в течение строительства и эксплуатации объекта, следует ожидать, что чрезвычайная ситуация такого уровня, сопровождаемая значительными и разнонаправленными социальными, экономическими и экологическими последствиями, не произойдет.

С целью обеспечения адекватного описания потенциальных последствий чрезвычайных ситуаций, нет необходимости рассматривать воздействия всех возможных аварий, находящиеся вне обоснованных пределов выявляемости.

В этой связи анализ произведен только для тех чрезвычайных ситуациях, сопровождаемых значительными воздействиями факторов, которые действительно могут быть связаны с проектируемым объектом.

Опасными событиями, которые могут оказать влияние на безопасность находящихся на объектах людей, являются:

- пожары (взрывы);
- аварии на инженерных сетях;
- разлив нефтепродуктов.

Объемно-планировочное и конструктивное решение зданий предусматривают беспрепятственную эвакуацию работников объектов, передвижение спасателей и пожарных расчетов.

Пожарная безопасность объектов обеспечиваются соблюдением требований по пожарной безопасности нормативной документации, в том числе:

- Федеральный закон N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной

безопасности (с изменениями на 14 июля 2022 года)» следует использовать в работе в качестве справочной информации;

- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Потенциально-опасные объекты вблизи газопровода отсутствуют.

Краткая оценка возможной обстановки на объекте при возникновении аварийных ситуаций

Основными причинами, приводящим к авариям на объекте могут быть:

- разлив ГСМ при заправке строительной техники;
- возгорание ГСМ при разливе;
- иные причины.

Разлив нефтепродуктов и ГСМ

На период СМР рассмотрена наиболее вероятная аварийная ситуация - розлива технологических жидкостей (ДТ).

Основными причинами разлива нефтепродукта на стройплощадке могут являться:

- неисправность запорной арматуры при проведении операций по заправке техники на специально оборудованной площадке, организованной на стройплощадке;
- неисправность топливного бака строительной техники при движении.

Основными причинами разлива нефтепродукта на стройплощадке могут являться:

- неисправность запорной арматуры при проведении операций по заправке техники на специально оборудованной площадке, организованной на стройплощадке;
- неисправность топливного бака строительной техники при движении в полосе отвода.

При авариях, связанных с разливом транспортируемого топлива, возможно испарение нефтепродуктов без возгорания и воспламенение разлитого нефтепродукта (пожар).

Независимо от причин аварий, рассматриваем 100% разгерметизацию автоцистерны и разлив содержимого.

Пролив ГСМ возможен при разгерметизации и/или утечки непосредственно из топливного бака строительной техники. Наибольший объем разлива возможен при разрушении топливного бака автосамосвала КамАЗ – 5360 объемом 0,25 м^3.

Определение площади и объема загрязнения

Площадь разлива зависит от подстилающей поверхности. В данном случае пролив ГСМ возможен на неспланированную грунтовую поверхность (НГП) и с учетом коэффициента 5 м$^{-1}$ площадь составит 0,25*5 = 1,25 м^2.

Вид топлива в баке – дизельное топливо.

Для оценки объема загрязненного грунта использовалась формула:

$$V_{гр} = F_{ср} h_{ср},$$

где $V_{гр}$– объем нефтенасыщенного грунта;

$F_{ср}$– площадь загрязнения;

$h_{ср}$– средняя глубина загрязнения (от 0,3 до 0,5).

В нашем случае принимаем максимальную глубину загрязнения 0,5 м.

Объем загрязненного грунта может составить – 0,625 м^3.

Также при ликвидации аварийной ситуации могут образовываться отходы, количество которых определяется в каждом конкретном случае по фактическому образованию:

- код ФККО 91920402604: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).
- код ФККО 91920401603: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).

- код ФККО 40231201624: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%).

- код ФККО 40231101623: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более).

- код ФККО 93121512293: сорбенты из синтетических материалов (кроме текстильных), отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)

- код ФККО 93121512293: сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)

- код ФККО 93121613304: сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Для локализации крупных аварий с проливом нефтепродуктов как правило применяются специализированные сорбенты, обладающие большой сорбционной емкостью по отношению к нефтепродуктам. Песок обычно используют для засыпки мелких проливов. В связи с этим, отходы песка, загрязненного нефтепродуктами, при данной аварийной ситуации не рассматриваются.

Рассмотрены два сценария воздействия:

- разлив ГСМ автосамосвала (сценарий № 1);
- возгорание ГСМ, рознившейся жидкости из автосамосвала (сценарий № 2).

Расчеты выбросов представлены в приложении 18.

В соответствии с табл. 8-2 Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» по частоте возникновения данные события относятся к редким.

Расчетные значения частот реализации различных сценариев развития пожароопасных ситуаций представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7

Инициирующее событие	Краткое описание сценария	Основной поражающий фактор	Частота реализации, год$^{-1}$
Аварийные ситуации при заправке техники (твердая площадка с отбортовкой в строительной зоне)			
Разрушение топливного бака строительной техники	Разрыв топливного бака → образование разлива нефтепродукта → испарение без возгорания	-	$3{,}33 \cdot 10^{-7}$
	Разрыв топливного бака → локализация и ликвидация пролива		$1{,}33 \cdot 10^{-6}$

Сценарий № 1. Разлив ГСМ – загрязнение почвенного покрова, поверхностные и подземные воды, при эмиссия летучих веществ в атмосферный воздух.

При возникновении аварийных ситуаций с образованием разлива ГСМ без возгорания в атмосферный воздух поступают дигидросульфид и алканы $C_{12\text{-}19}$.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от аварийного разлива при разгерметизации автосамосвала

Количественная характеристика загрязняющих веществ при разливе дизельного топлива

Таблица 5.8

Код в-ва	Наименование вещества	ПДКм.р. мг/м^3	ПДКс.с мг/м^3	ПДКс.г мг/м3	ОБУВ мг/м^3	Класс опасности	Суммарный выброс	
							г/сек	т/период разлива
333	Дигидросульфид	0,008	-	0,002	-	2	0,00002	0,0000000915
2754	Предельные углеводороды С12-С19	1,0	-	-	-	4	0,00718	0,00003257
Итого:							***0,0072***	***0,000033***

Сценарий № 2. Возгорание ГСМ или отходов – при пожаре, под тепловым воздействием происходит полная гибель растительного покрова и возможная гибель животных. В случае возгорания разлива топлива в атмосферу попадают продукты его горения: азота диоксид, азота оксид, гидроцианид, углерод, серы диоксид, сероводород, углерод оксид, формальдегид, этановая кислота.

В случае возникновения аварийной ситуации, сопровождающейся пожаром, оказывается тепловое воздействие на компоненты окружающей среды.

Таблица 5.9

Код в-ва	Наименование вещества	ПДКм.р. мг/м^3	ПДКс.с мг/м^3	ПДКс.г мг/м3	ОБУВ мг/м^3	Класс опасности	Суммарный выброс
							г/сек
301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04	-	3	0,013
304	Азота оксид	0,4	-	0,06	-	3	0,1
317	Синильная кислота	-	0,01	-	-	2	0,005
328	Углерод	-	0,05	0,025	-	3	0,064
330	Сера диоксид	0,5	0,05	-	-	3	0,024
333	Сероводород	0,008	-	0,002	-	2	0,0049
337	Углерод оксид	5,0	3,0	3,0	-	4	0,036
1325	Формальдегид	0,05	0,01	0,003	-	2	0,06
1555	Этановая кислота	0,2	0,06	-	-	3	0,018
Итого:							***0,3249***

Локальные максимумы концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы расчетного прямоугольника в виде точек и цифровых значений концентраций в долях ПДК в этой точке также приведены на картах-схемах (приложении 21, 22). В таблице 5.10 приведены сведения о расстояниях от места аварии до линии достижения 1 ПДК.

Таблица 5.10

Расстояния от места аварии до линии достижения 1 ПДК

Наименование ЗВ	Код вещества	Расстояние от места аварии до линии достижения 1 ПДК, м	
		Сценарий № 1	Сценарий № 2
Азота диоксид	0301		
Азота оксид	0304		-
Гидроцианид (Синильная кислота)	0317		-
Сажа	0328		9,3
Сера диоксид	0330		-
Сероводород	0333	-	0,8

Углерода оксид	0337		-
Формальдегид	1325		146
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	1555		-
Предельные углеводороды C_{12}-C_{19}	2754	-	

При разливе ГСМ (сценарий № 1) расчетные концентрации по сероводороду на контрольных точках составят 7,06Е-03 ПДК, по предельным углеводородам C_{12}-C_{19} – 0,02 ПДК.

Следовательно, расчётные концентрации загрязняющих веществ на границе с нормируемыми территориями не превышают 1 ПДК (жилая застройка), расчётный уровень воздействия выбросов ЗВ на атмосферный воздух нормируемых территорий не превышает допустимого.

При возгорании ГСМ (сценарий № 2) максимальные значения загрязняющих веществ на контрольных точках составят:

- азота диоксид – с учетом фоновых концентраций 1,96 ПДК, вклад – 1,75 ПДК;
- азота оксид – с учетом фоновых концентраций 0,74 ПДК, вклад – 0,67 ПДК;
- сажа – вклад 1,14 ПДК;
- сера диоксид – с учетом фоновых концентраций 0,17 ПДК, вклад – 0,13 ПДК;
- дигидросульфид – вклад 1,64 ПДК;
- углерода оксид – с учетом фоновых концентраций 0,26 ПДК, вклад – 0,02 ПДК;
- формальдегид – вклад 3,21 ДК;
- этановая кислота – вклад 0,24 ПДК.

Воздействие на геологическую среду при аварийных ситуациях

При проливах на открытых площадках кроме опасности возникновения пожара возникают риски попадания загрязняющих веществ в ливневые сточные воды и водные объекты, загрязнения почв, подземных вод.

Пролив ГСМ возможен при разгерметизации и/или утечки непосредственно из топливного бака строительной техники, при разгерметизации бака топливозаправщика.

Загрязнение почвы нефтепродуктами влияет на весь комплекс морфологических, физических, физико-химических, биологических свойств почвы, определяющих ее плодородные и экологические функции. Под влиянием нефтепродуктов увеличивается количество водопрочных частиц почвы, происходит агрегирование почвенных частиц, содержание глыбистых частиц увеличивается, а содержание агрономически ценных мелких частиц уменьшается. Почвы, насыщенные нефтепродуктами, теряют способность впитывать и удерживать влагу. Изменение физических свойств почвы приводит к вытеснению воздуха нефтепродуктами, нарушению поступления воды, питательных веществ. Нефтепродукты вступают во взаимодействие с компонентами почвенного поглощающего комплекса, в результате чего происходит нарушение равновесия геохимических процессов с одновременным фитотоксическим воздействие на растительность.

Несмотря на высокую вязкость ГСМА отдельные виды грунтов могут пропускать этот продукт на достаточные глубины, если не принять своевременные меры по ликвидации аварийного разлива.

Проливы ГСМ на открытых площадках (если они имеют твердое покрытие) удаляются, как правило песком или другим сорбентом, которые затем помещаются в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала. Остаточное загрязнение может обрабатываться специальными

моющими растворами.

В случае попадания ГСМ на почву загрязнение обрабатывается препаратом микроорганизмов, разрушающих жидкие углеводороды. Если загрязнение значительное, то проводится рекультивация почвы. Попадание ГСМ со сточными водами в сети городской канализации или водные объекты предотвращается следующими мероприятиями:

- вертикальная планировка всей площадки строительства с соблюдением нормативных уклонов поверхности, обеспечивающих временный водоотвод поверхностных вод в приемный резервуар;
- обвалование по периметру для исключения попадания атмосферных вод за пределы стройплощадки.

Отходы загрязненного грунта и (или) сорбента должны передаваться специализированной организации, имеющей лицензию на дынный вид работ.

Краткая оценка возможной обстановки на объекте при возникновении аварийных ситуаций при эксплуатации:

Проектируемые газопроводы по рабочему давлению относятся к газопроводам низкого $P \leq 0{,}005$ МПа давления. Прокладка газопроводов осуществляется открытым способом. По типу прокладки проектируемые распределительные газопроводы относятся к подземным.

Транспортируемая среда: газ природный теплотой сгорания Q=7960 ккал/м^3 и удельным весом γ=0,676 кг/м^3.

Причинами взрыва (пожара) могут являться:

образование взрывоопасной газовоздушной смеси вследствие:

- нарушения правил эксплуатации газового хозяйства, в т.ч. несвоевременное обслуживание, вследствие неподготовленности или халатного отношения дежурного персонала, обеспечивающего работоспособность объекта, приведшие к утечке газа;
- неисправности в системе газового хозяйства (нарушения целостности газопроводов и приборов), в т.ч. неисправности аппаратуры контроля и автоматики безопасности, приведшие к утечке газа, и наличие источника огня (включение электроприборов, зажигание спичек, зажигалок, не потушенных окурков сигарет и т.п.).

Наиболее вероятным для аварии и опасным является нарушение герметичности подводящего газопровода с выходом газа и последующим взрывом облака газовоздушной смеси (ГВС) с последующим факельным горением.

Причинами нарушения герметичности газопровода могут быть:

- ведение несанкционированных земляных работ в охранной зоне газопровода;
- коррозия или дефект труб, сварных швов, фланцевых и муфтовых соединений;
- умышленное повреждение газопровода (террористический акт).

На период эксплуатации рассмотрены наиболее вероятные аварийные ситуации;

- нарушения целостности газопроводов (сценарий № 1);
- разгерметизация газопровода, сопровождающейся воспламенением газа (сценарий №2).

В соответствии с табл. 8-2 Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» по частоте возникновения данные события относятся к редким.

Расчетные значения частот реализации различных сценариев развития пожароопасных ситуаций представлены в таблице 5.11.

Таблица 5.11

Инициирующее событие	Краткое описание сценария	Основной поражающий фактор	Частота реализации, год$^{-1}$
Нарушения целостности газопроводов и приборов	Разгерметизация газопровода с мгновенным воспламенением	Тепловое излучение пожара	$7{,}35\cdot10^{-9}$
	Неисправности в системе газового хозяйства (нарушения целостности приборов) – испарение и воспламенение		$5{,}12\cdot10^{-9}$
	Разгерметизация газопровода → испарение без возгорания	-	$2{,}48\cdot10^{-7}$
Разрушение топливного бака строительной техники	Неисправности в системе газового хозяйства (нарушения целостности приборов) → → испарение без возгорания	-	$1{,}12\cdot10^{-6}$

Сценарий № 1. Аварии при разгерметизации газопровода сопровождаются истечением газа до срабатывания отсекающей арматуры, закрытием отсекающей арматуры, истечением газа из участка газопровода, отсеченного арматурой. В местах повреждения происходит истечение газа под высоким давлением в окружающую среду. На месте разрушения в грунте образовывается воронка. Метан поднимается в атмосферу, а другие газы оседают в приземном слое. Смешиваясь с воздухом, газы образуют облако взрывоопасной смеси. При возникновении аварийных ситуаций – нарушения целостности газопроводов и приборов без возгорания в атмосферный воздух поступают метан, одоранта СПМ.

Сценарий № 2. Аварийная ситуация на газопроводе, сопровождающейся воспламенением газа. В случае возгорания в атмосферу попадают продукты его горения: несгоревший метан и другие углеводороды в пересчете на метан, азота диоксид, азота оксид, оксид углерода.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при возникновении аварийных ситуаций представлены в Приложении 19.

В случае возникновения аварийной ситуации, сопровождающейся пожаром, оказывается тепловое воздействие на компоненты окружающей среды.

Локальные максимумы концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы расчетного прямоугольника в виде точек и цифровых значений концентраций в долях ПДК в этой точке также приведены на картах-схемах (приложении 23, 24). В таблице 5.12 приведены сведения о расстояниях от места аварии до линии достижения 1 ПДК.

Таблица 5.12

Расстояния от места аварии до линии достижения 1 ПДК

Наименование ЗВ	Код вещества	Расстояние от места аварии до линии достижения 1 ПДК, м	
		Сценарий № 1	Сценарий № 2
Азота диоксид	0301		-
Азота оксид	0304		-
Углерода оксид	0337		-
Метан	0410	-	-
Одорант СПМ	1716	-	

При расчете аварии при наиболее неблагоприятном варианте – затухание горелки, в атмосферу поступает природный газ. В расчете принимается газ метан (СН4), составляющий до 98% объема природного газа.

О затухании горелки на пульт в диспетчерскую поступит сигнал. Для ручного отключения подачи газа диспетчером необходимо 300 с (5 мин.).

Расчетное время отключения трубопроводов следует принимать равным:

- времени срабатывания систем автоматики отключения трубопроводов согласно паспортным данным установки, если вероятность отказа системы автоматики не превышает 0,000001 в год или обеспечено резервирование ее элементов (но не более 120 сек.);

- 120 сек. - если вероятность отказа системы автоматики превышает 0,000001 в год и не обеспечено резервирование ее элементов;

- 300 сек. - при ручном отключении.

Для тушения пожара используются пожарные машины из пожарной части №43 в 21 км от проектируемого объекта.

Расчетное время прибытия составит – 25 минут.

Дорожная сеть в районе проектируемого объекта развита и достаточна для осуществления эвакуационных мероприятий. Обеспечивается свободный доступ автомобильного транспорта к трассе газопровода. Проектируемые проезды вокруг трассы увязаны с существующими проездами, и создают единую сеть, позволяющую, при необходимости, подъехать к любому участку трассы. Сеть улиц и дорог обеспечивает быстрые и безопасные транспортные связи со всеми функциональными зонами Перемышльского района, объектами внешнего транспорта и автомобильными дорогами общей сети.

6. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта

6.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Основным мероприятием, обеспечивающим надежную эксплуатацию, является проведение надзора по обеспечению качества строительства и приемки объекта в эксплуатацию.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов на территории проведения строительных работ и прилегающей территории.

Для снижения отрицательного влияния выбросов загрязняющих веществ на атмосферу в период проведения строительно-монтажных работ подрядная строительная организация обеспечивает:

- контроль за работой автотранспорта в период СМР с целью снижения выбросов в атмосферу загрязняющих веществ с выхлопными газами;
- проведение работ по согласованному графику проведения работ по строительству;
- соблюдение правил техники безопасности при производстве земляных, сварочных, малярных и прочих видов работ;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- транспортирование сыпучих материалов (щебня, песчано-гравийной смеси, разработанного грунта и др.) специализированными автомобилями, исключающими возможность попадания материала в окружающую среду.
- применение электроэнергии для технологических нужд строительства взамен твердого и жидкого топлива при приготовлении органических вяжущих и изоляционных материалов; оттаивании мерзлого грунта, прогреве строительных конструкций, разогреве материалов и подогреве воды.

В целях уменьшения загрязнения окружающего воздуха токсичными выбросами продуктов сгорания дизельных и карбюраторных двигателей строительных машин и строительного транспорта топливная аппаратура этих двигателей должна быть отрегулирована на минимальное содержание окиси углерода в выхлопных газах. По возможности должно быть осуществлено максимальное применение машин с электроприводом, применение электроэнергии взамен твёрдого или жидкого топлива для технологических нужд. Работы производить минимально возможным количеством строительных механизмов (не более 3 единиц строительной техники, работающей одновременно).

С целью своевременного выявления утечек и неисправностей, выполнения необходимых профилактических ремонтных работ, в период эксплуатации службами эксплуатирующей организации должен осуществляться регулярный профилактический осмотр трассы газопровода

Принятые проектные решения обеспечивают безаварийную эксплуатацию объекта, что позволяет минимизировать негативное воздействие на состояние воздушного бассейна при эксплуатации объекта.

6.2. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации почв, при производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться следующие основные требования к их проведению:

- обязательное соблюдение границ строительной полосы;
- рациональная компоновка объектов, позволяющая снизить площадь земель, вовлеченных непосредственно в строительство;
- использование современной строительной техники и технологии;
- проведение подготовительных и строительных работ в строго согласованные с землепользователями сроки;
- завоз оборудования и материалов – автотранспортом, по существующим подъездным дорогам;
- исключение проездов автотранспорта и строительной техники вне установленных маршрутов;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение уровня образования отходов, их утилизация;
- недопущение захламления зоны строительства мусором (обустройство специальных мест для временного складирования отходов с последующей передачей специализированным организациям);
- с целью сокращения складских площадей и уменьшения объема погрузочно-разгрузочных работ необходимо максимально применять монтаж конструкций, а также разгрузку материалов на рабочие места непосредственно с транспортных средств;
- укомплектование рабочих мест сварщиков специальными поддонами для предотвращения загрязнения почвогрунтов окалиной;
- слив горюче-смазочных материалов производить только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- строгое соблюдение проектных решений, выполнение всех природоохранных мероприятий предусмотренных проектной документацией;
- планирование обоснованных и апробированных методов рекультивации.

После завершения строительства на территории проведения работ убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы – восстановление поверхности до естественного рельефа работы.

Общая площадь земель, необходимых для реализации проектных решений, составляет 2,418 га, из них в постоянное пользование (на период эксплуатации) – 1,959 га, во временное пользование (на период строительства) – 0,459 га.

Проектом не предусматривается образование излишков минерального грунта, весь объем вынимаемого минерального грунта в том же объеме возвращается на восстановление трассы газопровода.

Природно-растительный грунт на участке строительства отсутствует, рекультивация земель не требуется.

При строительстве газопровода минеральный грунт складируется на полосе отвода. Грунт, вытесняемый из траншеи, складируется на бровке траншеи и используется для обратной засыпки.

После завершения строительных работ предусмотрены мероприятия по благоустройству территории.

6.3 Мероприятия по охране недр, геологической среды

Пользование недрами не связано с добычей полезных ископаемых, а связано с проведением работ по строительству газораспределительной сети.

В составе газораспределительной сети отсутствуют объекты, обуславливающие опасность микробиологического и химического загрязнения недр (в т.ч. подземных вод).

Таким образом, в данном проекте все мероприятия направлены на исключение загрязнения данного компонента окружающей среды в ходе проведения строительных работ.

Мероприятия по охране недр и предотвращению их загрязнения в период проведения СМР совпадают с мерами по охране земельных ресурсов и почвенного покрова.

Основными организационными мероприятиями в период проведения СМР являются:

- использование участка недр в соответствии с целью строительства объектов и инженерных сетей, предусмотренных проектной документацией;
- использование современных машин и оборудования;
- соблюдение норм и правил ведения работ, связанных с пользованием недрами, предотвращающих загрязнение подземных вод и грунтов;
- накопления отходов в водонепроницаемых контейнерах;
- сбор образующихся сточных вод;
- использование нетоксичных и инертных изолирующих материалов подземных частей сооружений и др.

Мероприятия по охране недр (грунтов, подземных вод) от загрязнения подразделяются на:

- профилактические, направленные на сохранение естественного качества грунтов и подземных вод;
- локализационные, препятствующие увеличению и продвижению создавшегося очага загрязнения;
- восстановительные, проводимые для удаления загрязнений из толщи грунтов и восстановления их природного качества.

Обязанность по принятию мер по охране недр возлагается на подрядную организацию, деятельность которой может оказать влияние на их состояние.

Конструкция газопровода, глубина заложения, балластировка газопровода, температурный перепад обеспечивают его прочность, деформативность, продольную устойчивость и устойчивость против всплытия.

Основным мероприятием по охране недр в период эксплуатации объекта является исключение аварийных и других чрезвычайных ситуаций на газопроводе.

Охрана геологической среды включает ряд профилактических мер, предпринимаемых для предотвращения нежелательных геологических процессов, а также специальные мероприятия по защите геологической среды, предпринимаемые при наличии таких воздействий для минимизации их последствий.

Риск техногенных воздействий на потенциально неустойчивые участки литосферы в данном случае исключены. Территория участка не подвержена опасным проявлениям экзогенных геологических процессов.

6.4. Мероприятия по снижению риска возникновения аварийных ситуаций и локализации аварий

Работы по предотвращению аварий или ликвидация их последствий на газопроводах могут производиться эксплуатирующей организацией газораспределительной сети в любое

время без согласования с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков, но с уведомлением их о проводимых работах.

При выполнении работ по проектированию опасных производственных объектов обеспечивается контроль качества проектной документации, выполнение ПСД в строгом соответствии действующих СНиП и НТД.

До начала строительства заказчику заключить договор на ведение авторского надзора за соблюдением проектных решений в процессе производства строительно-монтажных работ.

На стадии строительства должны обеспечиваться соблюдение технологии производства строительно-монтажных работ, выполнение технических решений, предусмотренных проектной документацией на строительство газопровода, а также использование соответствующих материалов и изделий, имеющих разрешения на применение.

С учетом технологии ведения СМР на территории строительства основную опасность представляют аварийные проливы ГСМ. Для исключения возникновения данного вида загрязнения подрядная организация обязана проводить в качестве профилактических мероприятий постоянный контроль технического состояния используемых транспортных средств и механизмов, контроль за операцией заправки строительной техники на специально оборудованных площадках.

В случае возникновения аварийного пролива необходимо принять оперативные меры, направленные на локализацию очага загрязнения, тем самым, исключая распространение загрязнения в толщу грунтов.

Основным локализационным мероприятием является применение сорбирующих материалов (сорбентов). В зависимости от площади загрязнения сорбент наносится на поверхность загрязненного почвогрунта с использованием машины типа РУМ или вручную. После того, как разлив устранен, сорбент механически удаляется и вывозится на утилизацию. Время принятия мер по устранению аварийного пролива должно обеспечить исключение проникновения ГСМ в толщу грунтов. В противном случае, подрядная организация обязана провести комплекс восстановительных мероприятий в зависимости от глубины проникновения загрязнения.

Возможные аварии при производстве работ будут оперативно устраняться силами подрядчика и специальных служб (МЧС).

Для обеспечения взрывопожарной безопасности проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия:

- проведение газоопасных работ только по наряду-допуску в соответствии с правилами безопасности;

- проведение с персоналом инструктажа о мерах пожарной безопасности.

- площадки, металлоконструкции, оборудование и трубопроводы, которые находятся в зоне проведения огневых работ, должны быть очищены от взрывоопасных, взрывопожароопасных и пожароопасных продуктов (пыли, смолы, горючих жидкостей материалов и т.д.).

- строительный мусор должен своевременно вывозиться с целью недопущения загромождения и захламления рабочей площадки. При срабатывании систем контроля взрывоопасных концентраций газопаровоздушной среды необходимо принять меры по обнаружению и устранению причин, вызывающих загазованность.

- на время проведения сварочных или других огнеопасных работ на рабочей площадке предусматривается размещение передвижного пожарного щита, укомплектованного необходимыми первичными средствами пожаротушения, немеханизированным пожарным

инструментом и инвентарем.

- противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии.

- производить сварку, резку и нагрев открытым пламенем трубопроводов, содержащих газ под давлением, не допускается без согласования с эксплуатирующей организацией мероприятий по обеспечению безопасности и без наряда-допуска.

- не допускается сжигание материалов от разборки на территории рабочей площадки.

- курение разрешено только в специально отведенных для этого местах, оборудованных специальными знаками.

Работоспособность и безопасность эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления должны поддерживаться и сохраняться путем проведения технического обслуживания и ремонта в соответствии с эксплуатационными документами, техническими регламентами, национальными стандартами и сводами правил, утвержденными федеральными органами исполнительной власти, и другими нормативными правовыми актами.

Эксплуатационная служба должна иметь и вести комплект эксплуатационной документации, дающей полную характеристику каждого газопровода и сооружений на нем.

При эксплуатации газопровода предусматриваются следующие виды работ:

- техническое обслуживание;
- плановые ремонты (текущие и капитальные);
- аварийно-восстановительные;
- отключение недействующих газопровода и газового оборудования.

К техническому обслуживанию газопровода относятся следующие работы: наблюдение за состоянием наружных газопроводов и сооружений на них, включая средства электрозащиты, а также устранение мелких неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации; проверка состояния газопроводов и их изоляции приборами, буровым и шурфовым осмотром или посредством опрессовки; измерение давления газа в газопроводах.

Аварийно-восстановительные работы относятся к внеплановым работам, необходимость выполнения которых появляется вследствие нарушений целостности газопровода или сооружений на нем, создающих аварийную ситуацию. Аварийно-восстановительные работы должны проводиться немедленно.

В газовом хозяйстве должны быть составлены дополнительные планы и графики осмотра газопроводов после выявления деформации грунта и других явлений, которые могут вызвать недопустимые напряжения в газопроводе.

Внеплановый обход трассы газопроводов следует производить после аварий на водонесущих коммуникациях, сооружениях, расположенных в районе прокладки газопровода, обильных дождей, подъема грунтовых вод и уровня воды в реках, ручьях, оврагах, обводнения и заболачивания трассы газопровода.

При эксплуатации газопроводов следует уделять внимание участкам ввода газопроводов в здания. Вести наблюдение за зазором между трубопроводом и футлярами, а также за состоянием напряжения компенсаторов. Следует предусматривать мероприятия по отводу воды от траншеи газопровода, не допускать обводнения и заболачивания трассы.

При обходе подземных газопроводов следует производить проверку на загазованность колодцев, цокольных и подвальных этажей зданий в радиусе 15 м от газопроводов низкого давления.

При обходе подземных газопроводов следует следить за деформациями колодцев и сооружений, вызванными осадками или выпучиванием, а также за наличием в них воды. При

выявлении подвижек (осадок) или выпучивания грунта при подземной прокладке газопровода следует отрывать шурфы для определения состояния изоляции и причины, приведшие к деформациям газопровода.

Проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия по обеспечению транспортной безопасности с мерами по антитеррористической защищенности объекта:

- поддержание эксплуатирующей организацией газопроводов в исправном состоянии за счет своевременного выполнения ремонтных и профилактических работ;
- обеспечение противопожарного состояния трассы; установка средств визуального предупреждения (предупреждающие плакаты, указатели и т.п.);
- уведомление руководителей организаций и населения о местонахождении газопроводов;
- установка подземной отключающей запорной арматуры под ковер.

6.5. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

При производстве работ возможно негативное воздействие проектируемого объекта на близ расположенные водные объекты (р. Угра) и водоносный горизонт.

Целью мероприятий по охране водотоков при всех видах строительно-монтажных работ является:

- исключение изменения гидрогеологических и гидрологических условий территорий в результате производства земляных работ;
- исключение загрязнения рыбохозяйственных водотоков;
- восстановление существовавшей до начала строительства системы поверхностного стока.

Для предотвращения загрязнения водных объектов категорически запрещается:

- разлив нефтепродуктов и складирование производственных и бытовых отходов на берегах водотока и вдоль маршрута движения, в зоне работы транспорта и строительной техники;
- сброс жидких отходов в водоток;
- мойка машин и механизмов на специально оборудованных площадках, размещенных вне границ водоохранных зон.

Строительно-монтажные работы не ведутся в водоохраной зоне реки Угры, мероприятия в соответствии со ст. 65 Водного кодекса не предусматриваются.

Производство строительно-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом организации строительства (ПОС), запрещается.

Ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой окружающей территории и водного объекта от загрязнения и соблюдение требований Росрыболовства и других органов надзора, возлагается на руководителя подрядной организации.

К мероприятиям по рациональному использованию водных ресурсов в период СМР относятся:

- контроль объема используемой в период строительства воды на соответствие

условиям отпуска из сетей;

- повторное использование воды (посты мойки колес).

Отдельной стоящей площадки с твердым покрытием для размещения техники на период строительно-монтажных работ не предусматривается. Строительные работы ведутся поточным методом (захватами) вдоль трассы газопровода. Продолжительность строительства – 0,3 мес.

Для исключения воздействия на водные объекты и водные биоресурсы на период СМР в качестве мероприятий отведения сточных вод (в т.ч. дождевых, талых и др.) будут использованы приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

В виду отсутствия потребности в воде на период эксплуатации объекта мероприятия по рациональному использованию воды в период эксплуатации не предусматриваются. Основным мероприятием по охране водных ресурсов в период эксплуатации будет своевременное осуществление мероприятий по предупреждению и устранению аварийных и других чрезвычайных ситуаций на газопроводе персоналом эксплуатирующей организации.

6.6. Мероприятия по охране растительного и животного мира

Проектные решения по строительству газопровода разработаны с учетом «Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи». Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия:

- оптимизация маршрутов прокладки газопровода с целью наименьшего нарушения угодий;
- прокладка газопровода предусмотрена подземная (погружен под землю на определенную глубину).

Для охраны растительного покрова при проведении СМР предусматривается:

- схема проездов автотранспорта предусматривает максимально возможное использование уже имеющейся инфраструктуры территории (подъездные дороги);
- исключение проездов автотранспорта и строительной техники вне установленных маршрутов;
- содержание территории рабочей площадки в чистом состоянии от бурьянистой растительности, сорняков (в том числе карантинных);
- восстановление нарушенных производственной деятельностью дорог;
- содействие естественному восстановлению растительного покрова;
- противопожарная защита растительного покрова на прилегающих к площадкам СМР участках;

Согласно выполненных обследований непосредственно в зоне планируемого производства работ краснокнижные растения не обнаружены, следовательно, мероприятия по их пересадке не предусматриваются.

Минимизация загрязнений обеспечивается:

- локализацией деятельности в пределах отведенной территории;
- контролем за состоянием техники;
- организацией мест временного складирования отходов.

В целях снижения воздействия неблагоприятного фактора на представителей фауны и предотвращения их гибели при выполнении строительных работ необходимо соблюдать следующие требования:

- перед началом работ по подготовке территории производить дополнительное

обследование участков строительства на предмет переселения представителей фауны из зоны строительства;

- предусматривать ограждение и освещение зоны строительства, другие технические приемы для предотвращения появления и гибели животных на ее территории;
- размещать отходы на специальных площадках, исключающих привлечение объектов животного мира к посещению территории строительства;
- уменьшать или ликвидировать сильные шумовые эффекты технологическими и организационными решениями;
- производить все работы по монтажу, испытанию, эксплуатации оборудования только на территории стройплощадки;
- не содержать собак на производственной площадке;
- сохранять максимально узкий коридор направленного движения техники и людей;
- исключить проведение работ в ночное время суток;
- исключить появление сплошных заградительных сооружений, препятствующих сезонным и суточным перемещениям животных;
- исключить применение горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, отходов производства и потребления без проведения мероприятий, гарантирующих предотвращение возникновения заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- не оставлять на длительное время не закопанные ямы и траншеи;
- оградить все работающие механизмы и их узлы, с целью предотвращения проникновения и попадания в них животных;
- сократить до минимума присутствие персонала на прилегающих территориях, не используемых для обустройства объекта;

В период проведения СМР не допускать возникновения пожаров, а также сознательного выжигания естественной растительности, являющейся средой обитания представителей фауны.

В период эксплуатации основным природоохранным мероприятием является соблюдение правил пожарной и промышленной безопасности, исключающих возникновение аварийных ситуаций на газопроводе и его площадочных сооружениях. В период эксплуатации проектируемых объектов в целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается расчистка охранных зон от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

6.7. Мероприятия для снижения шумового воздействия

На основании проведенного расчета шумового воздействия при эксплуатации объекта дополнительных мероприятий для снижения шумового воздействия не предусматривается.

Для снижения негативного воздействия шума от строительных работ подрядная организация обеспечивает:

- применение на строительной площадке малошумной техники;
- обеспечивать глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на строительной площадке;
- исключение громкоговорящей связи;
- исключение сварочных работ без установки защитных экранов;
- использование оборудования, имеющего уровни шума и вибрации, не превышающие допустимые нормы.

Также для снижения уровня шумовых воздействий от источников (экскаваторы, бульдозеры и др.) возможно использовать усовершенствованные конструкции глушителей, защитные кожухи, многослойные покрытия капотов из резины, поролона и т.п.

6.8. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

В период эксплуатации проектируемого газопровода отходов не образуется.

В период строительства проектируемого объекта должны быть осуществлены мероприятия по сбору и утилизации всех образующихся отходов.

В соответствии с п.1 ст. 751 Гражданского кодекса РФ подрядная строительная организация обязана при осуществлении строительства и связанных с ним работ соблюдать требования закона и иных правовых актов об охране окружающей среды и о безопасности строительных работ.

Подрядная организация обустраивает площадки для временного накопления отходов контейнерами для сбора отходов производства и потребления. Конструкция контейнеров исключает воздействие ветра и атмосферных осадков на находящиеся в них отходы, исключает загрязнение окружающей природной среды. Осуществляется раздельный сбор образующихся отходов по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности признакам. Рабочий персонал проходит обучение и периодически инструктируется по вопросам сортировки отходов.

Окончательный порядок, способы вывоза и разделения отходов определяются договорными отношениями между подрядной организацией и специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами. Размещение отходов разрешается только на объектах, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

Транспортировка отходов должна производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Перед транспортировкой проверяется затаривание отходов с целью исключения пыления, разливов и других потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

7. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов системы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 строительная площадка согласно п. IV «Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам IV категории» п.п. 11 отнесена к объектам IV категории (продолжительность строительства 0,3 мес.). Следовательно, согласно п.2 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ производственный экологический контроль (ПЭК) не разрабатывается.

В связи с небольшой продолжительностью строительства газопровода воздействие при строительстве объекта будет незначительным.

8. Перечень и расчет компенсационных выплат

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ и размещение отходов выполнен по «Инструкции по взиманию платы за загрязнение окружающей при- родной среды». Нормативы платы приняты согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016г №913 (ред. от 24.01.2020).

К затратам на осуществление природоохранных мероприятий относится благоустройство территории.

8.1. Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха при строительстве

Платежи за выброс загрязняющих веществ от передвижной строительной техники не учитываем, согласно статье 16 Федерального закона от 10.01.2002 № 7ФЗ (ред. от 08.12.2020) «Об охране окружающей среды» и Письму Минприроды России от 10.03.2015 г. № 12-47/5413 «О плате за негативное воздействие от передвижных источников».

В соответствии с письмом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 1 февраля 2021 г. NMK-02-02-34/2531 «О предоставлении разъяснений» ,в соответствии с пунктом 11 Критериев осуществление на объекте НВОС хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов продолжительностью менее 6 месяцев является критерием для отнесения объекта НВОС к объектам IV категории».

Согласно «Календарного плана» ПОС, срок строительства – 0,3 мес.

Плата за НВОС IV категории не взимается.

8.2. Расчет платы за размещение отходов производства и потребления

Размер платы за размещение отходов на полигонах в пределах установленных лимитов определяется как произведение соответствующих ставок платы с учетом вида размещаемого отхода и массы (объема) размещаемого отхода и суммирования полученных произведений по видам размещаемых отходов по формуле:

$Пнi_O = \Sigma\ Ci_O \times Mi_O$,

где ПнiO – размер платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов, руб.;

Ci_O – ставка платы за размещение 1 тонны i-го отхода в пределах установленных лимитов, руб.; ставка платы определяется по формуле:

$Ci_O = Нб_O \times К_{ЭС} \times К_Э$

$Нб_O$ – базовый норматив платы за 1 т размещенного отхода i-го вида в предела установленного лимита, руб.

Mi_O – фактическое размещение i-го отхода, (т, $м^3$).

Норматив платы за размещение 1 тонны i-того отхода в пределах установленных лимитов, руб.; (Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 (ред. от 24.01.2020) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»; Постановление Правительства РФ от 29 июня 2018г. № 758 (ред. от 16.02.2019) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».)

Распоряжением Правительства РФ от 10.05.2019г. N 914-р предусматривается

установление размера ставок платы за негативное воздействие на 2022 г. на уровне 2018 г. с учетом их индексации вводится дополнительный коэффициент 1,32.

Расчет платы за размещение отходов производства и потребления при выполнении строительно-монтажных работ

В соответствии с п. 6 Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 (ред. от 17.08.2020) «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» (вместе с «Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду») в расчет платы за НВОС включены отходы:

- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- шлак сварочный;
- лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары);
- тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%);
- отходы мастики строительной на основе карбоната кальция и полиакрилата натрия.

Остальные отходы передаются специализированным предприятиям на утилизацию и переработку.

Отходы IV класса опасности: 0,00042 т/год х 663,2 х 1,32 = 0,37 руб./год.

Отходы V класса опасности: 0,00057 т/год × 17,3 х 1,32 = 0,01 руб./год

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) относится к ТКО, плату за размещение отходов производит ГП «КРЭО».

Таким образом, плата за размещение отходов производства и потребления при выполнении строительно-монтажных работ составит 0,38 руб./год.

8.3 Расчет затрат на осуществление производственного экологического контроля (экологического мониторинга)

В период строительства и эксплуатации газопровода экологический мониторинг осуществляться не будет. Затраты на реализацию ПЭК не предусмотрены.

9 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду могут возникнуть неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способных влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

Неопределенность оценки воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей. Последние определяются использованием в системе оценки разноплановых и изменчивых во времени данных.

В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта. По проектируемому объекту «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район» имеет место неопределенность, или погрешность, связанная с определением прогнозируемых уровней воздействия на атмосферный воздух.

А именно, прогнозируемые уровни воздействия на атмосферный воздух определены расчетным методом, с использованием действующих технических нормативных актов РФ без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями.

Наиболее значимой неопределенностью при проведении ОВОС на растительный и животный мир является отсутствие утвержденных экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ. Однако, по результатам предварительной оценки воздействия на окружающую среду значимость низкая, так как проектируемый объект расположен в условиях сложившейся урбанизированной территории.

Основные неопределенности, допущенные при проведении оценки риска здоровью населения, обусловлены неполнотой информации, отсутствием определения зависимости болезней в Дзержинском районе Калужской области. При выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности следует учитывать неопределенность данной оценки.

В целом, достоверность прогнозируемых воздействий, наносящих вред окружающей среде, здоровью населения и материальным объектам, максимально высокая, так как информация об объекте воздействия представлена в наиболее полном объеме.

Выводы

Экологическое прогнозирование выполняется с целью предвидения результатов (последствий) воздействия на период СМР и эксплуатации линейного объекта на компоненты окружающей среды.

В период СМР при строительстве будет оказываться негативное воздействие на земельные ресурсы и атмосферный воздух, которое будет выражаться в следующих формах:

- нарушение природно-растительного слоя на участке строительства;
- загрязнение воздушного бассейна территории выбросами вредных веществ при работе строительной техники;
- воздействие шума на прилегающую территорию.

Техногенные изменения гидрологических и климатических условий или их отельных характеристик в районе размещения линейного объекта в результате проведения работ по строительству газопровода не прогнозируется, так как объемы строительных работ относительно незначительны.

В процессе эксплуатации подземный газопровод не оказывает негативного воздействия на атмосферный воздух. Особенностью эксплуатации объектов газораспределительной системы является то, что технология транспортировки газа не предусматривает постоянных выбросов природного газа в атмосферу.

Проектируемый газопровод является герметичной системой, заглубленной в грунт, и не является источником шумового воздействия на окружающую среду.

В процессе эксплуатации газопровода воздействие на поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир отсутствует.

Существенных изменений демографических условий и отрицательного влияния на состояние здоровья населения не предвидится.

В материалах раздела подтверждена допустимость намечаемого воздействия на окружающую среду при планируемом строительстве объекта с учетом своевременного и полного выполнения всех предусмотренных природоохранных и компенсационных мероприятий.

Список использованных источников

1 ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г.

2. ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.99 г.

3. ФЗ «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ от 23.11.1995 г.

4. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.05.99 № 52-ФЗ.

5. ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» № 33-ФЗ от 14.03.1995 г.

6.ФЗ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998 г.

7. Земельный Кодекс РФ.

8. Водный кодекс РФ.

9. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020г. №999.

10. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

11. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

12. СП 42.13330.2016 Планировка и застройка городских и сельских поселений.

13. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

14. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»

15. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

16. ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

17. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

18. ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.

19. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

20. ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.

21. Приказ от 19 ноября 2021 года N 871 Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки».

22. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Спб., 2012 г.

23. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час, Москва, 1999 г.

24. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 г.

25. Методическое письмо № 838//33-07 от 11.09.2001 г. Изменения к методическому письму НИИ Атмосферы № 335/33-07 от 17.05.2000 г.

26. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск. 2000 г.

27. Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

28. Расчетная инструкция (методика) “Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса”. СПб., 2006 г

29. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выделений), Санкт-Петербург, 2002 г.

30. Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

31. СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

32. Санитарная акустика. Сборник нормативно-правовых документов. СПб., 2002.

33. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (ред. от 04.10.2021) «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»

34. Приказ от 24 ноября 2017 года № 501 «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Калужской области».

35. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 1 февраля 2021 г. МК-02-02-34/2531 «О предоставлении разъяснений».

36. -Алексеев С.К., Дудковский Н.И., Марголин В.А., Рогуленко А.В. Фауна позвоночных животных Калужской области. / Под ред.С.К. Алексеева. – Калуга: АКФ «Политоп», 2011. – 190 с.

37. Решетникова Н.М. и др. Калужская флора. М., Т-во научных изданий КМК. 2010. 548 с., ил.

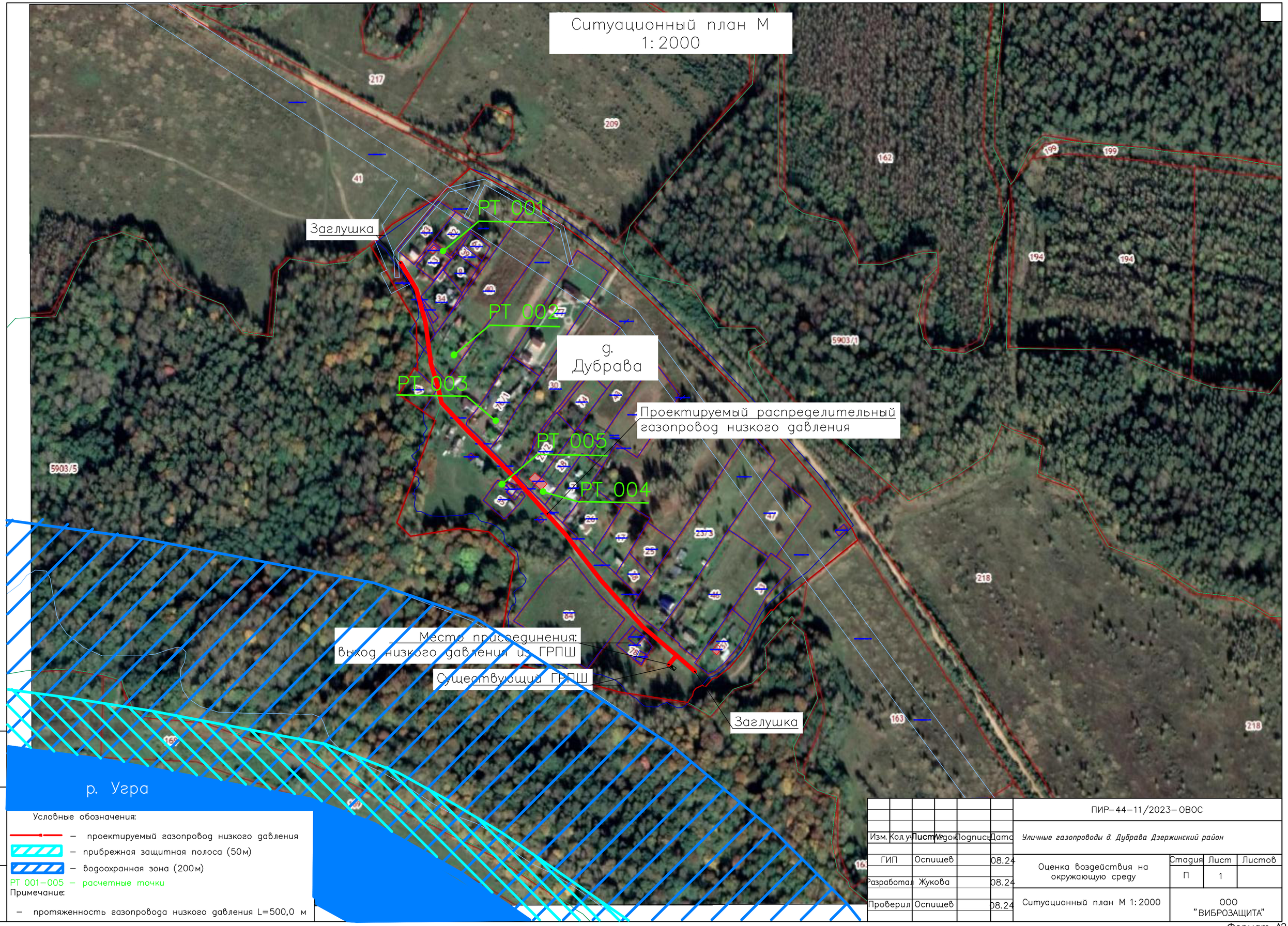
38. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, НИЦПУРО, 1996 г.

39. Сборник методик по расчету объемов образования отходов, С-Пб., 2001.

40. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058- 2006. М., 2006.

41. РМ 62-91-90. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования, Воронеж, Гипрокаучук, 1991 г.

Ситуационный план М 1:2000



Условные обозначения:

- проектируемый газопровод низкого давления
- прибрежная защитная полоса (50м)
- водоохранная зона (200м)

РТ 001–005 – расчетные точки

Примечание:

– протяженность газопровода низкого давления L=500,0 м

						ПИР–44–11/2023–ОВОС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район		
ГИП		Оспищев			08.24	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жукова			08.24		П	1	
Проверил		Оспищев			08.24	Ситуационный план М 1:2000	ООО "ВИБРОЗАЩИТА"		

Взамен инв. N

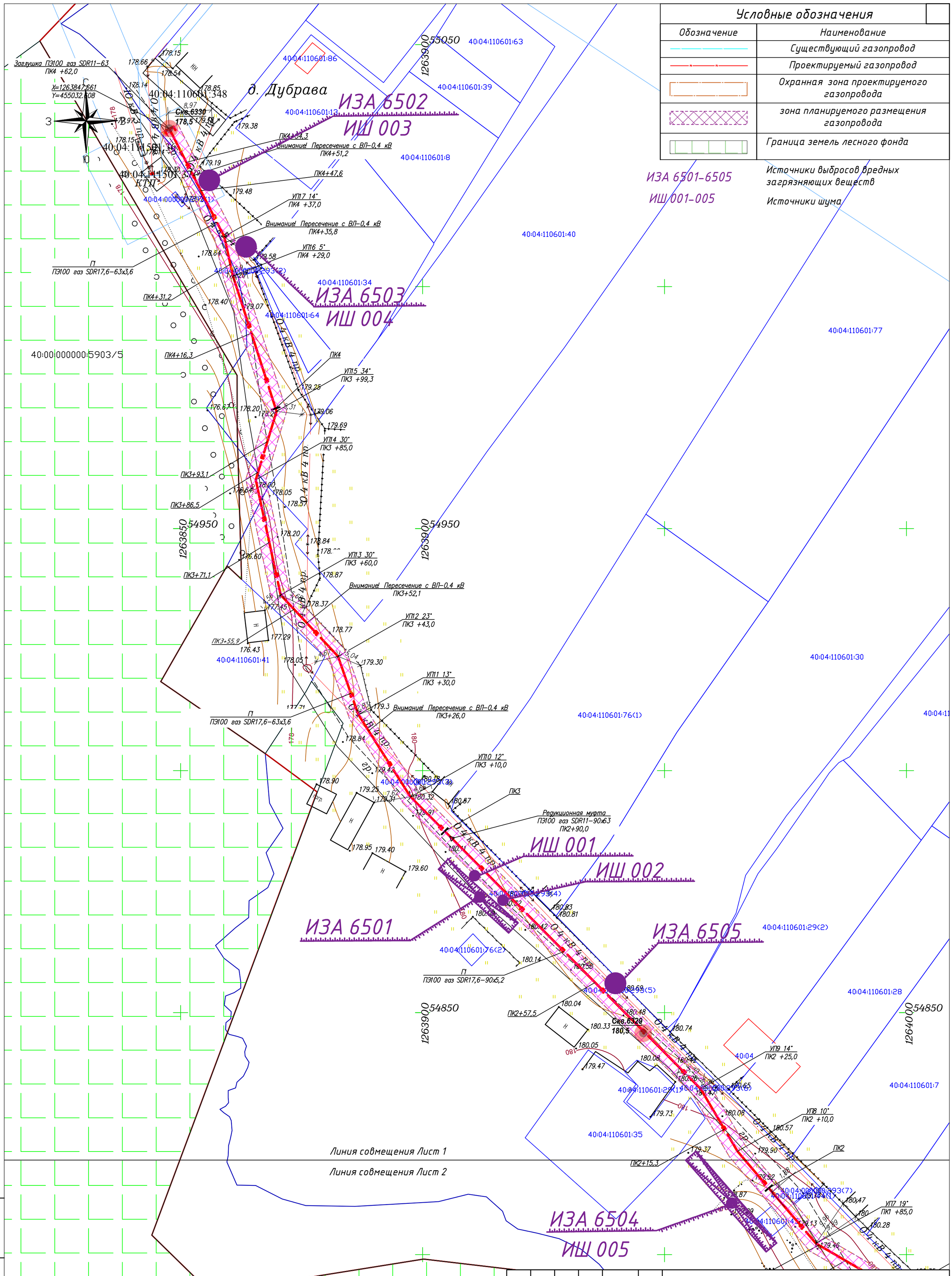
Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Существующий газопровод
	Проектируемый газопровод
	Охранная зона проектируемого газопровода
	зона планируемого размещения газопровода
	Граница земель лесного фонда
ИЗА 6501-6505	Источники выбросов вредных загрязняющих веществ
ИШ 001-005	Источники шума



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Оспищев			08.24
Разработал		Жукова			08.24
Проверил		Оспищев			08.24

ПИР-44-11/2023-ОВОС

Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район

Оценка воздействия на окружающую среду

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Карта - схема с источниками выбросов вредных загрязняющих веществ и источниками шума М 1:500

ООО "ВИБРОЗАЩИТА"

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2